

## การใช้สารสนเทศของครูฝึกการทางการมองเห็น

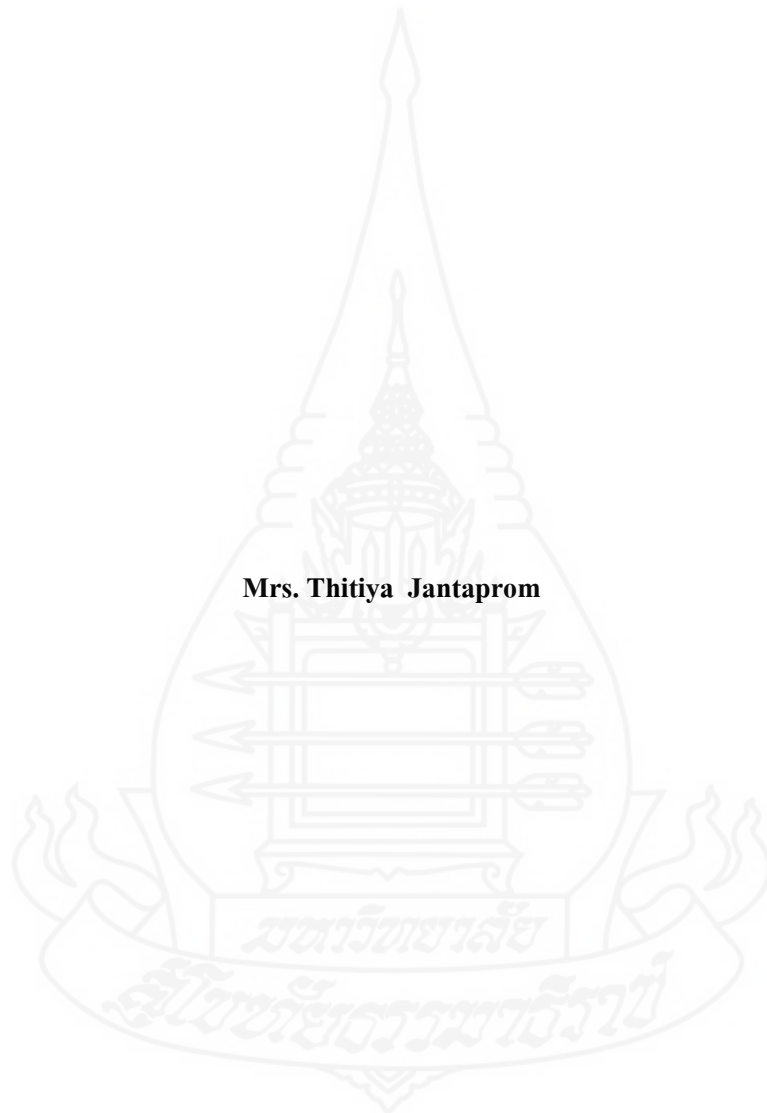


นางฐิติญา จันทพรหม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2556

## **Information Use of Visually Impaired Teachers**



**Mrs. Thitiya Jantaprom**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Arts in Information Science

School of Liberal Arts

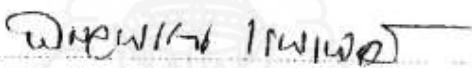
Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้สารสนเทศของครูฝึกการทรงกรมมองเห็น  
ชื่อและนามสกุล นางฐิติญา จันทพรหม  
แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์  
สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. นันทิพย์ วิภาวิน  
2. อาจารย์กิติพงษ์ สุทธิ


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทิมลพรหม ประเสริฐวงษ์ เรพเพอร์)

  
กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. นันทิพย์ วิภาวิน)

  
กรรมการ  
(อาจารย์กิติพงษ์ สุทธิ)

  
ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพท)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

**ผู้วิจัย** นางจิตติญา จันทพรหม รหัสนักศึกษ 2511000842 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน (2) อาจารย์กิติพงษ์ สุทธิ **ปีการศึกษา** 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น และ(3) ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูพิการทางการมองเห็นที่เป็นผู้สอนในสถานศึกษาของครูพิการทางการมองเห็นในประเทศไทย ที่จัดการสอนในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน จำนวน 13 แห่ง เป็นครูพิการทางการมองเห็นทั้งสิ้น จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูพิการทางการมองเห็นมีสภาพการใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการสอนโดยส่วนใหญ่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นหนังสือเรียนหรือตำราเป็นหลักโดยอาศัยบุคคลอำนวยความสะดวกช่วยถ่ายโอนสารสนเทศให้ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น ขอบเขตภาระหน้าที่ รองลงมาเป็นปัจจัยส่วนบุคคลเช่น ความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการได้รับการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และ 3) ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ ความไม่เพียงพอของสารสนเทศที่เป็นอักษรเบรลล์ ผู้ให้บริการในองค์กรสารสนเทศไม่รู้วิธีให้บริการครูพิการทางการมองเห็น และครูพิการทางการมองเห็นขาดทักษะความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

**คำสำคัญ** การใช้สารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็น



**Thesis Title:** Information Use of Visually Impaired Teachers

**Researcher:** Mrs. Thitiya Jantaprom; **ID:** 2511000842; **Degree:** Master of Arts (Information Science);

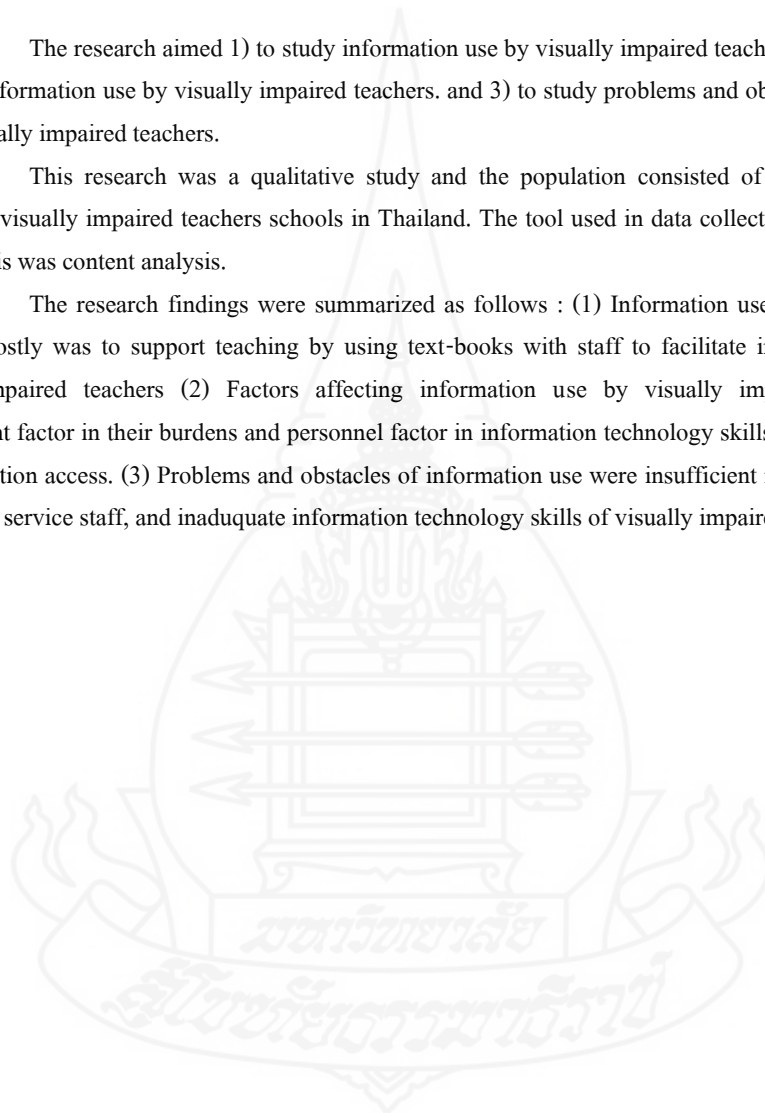
**Thesis advisor:** (1) Dr. Namtip Wipawin, Associate Professor, (2) Mr. Kitipong Shutti; **Academic year:** 2013

### Abstract

The research aimed 1) to study information use by visually impaired teachers. 2) to study factors affecting information use by visually impaired teachers. and 3) to study problems and obstacles of information use by visually impaired teachers.

This research was a qualitative study and the population consisted of 23 visually impaired teachers in visually impaired teachers schools in Thailand. The tool used in data collection was interview, the data analysis was content analysis.

The research findings were summarized as follows : (1) Information use by visually impaired teachers mostly was to support teaching by using text-books with staff to facilitate information transfer to visually impaired teachers (2) Factors affecting information use by visually impaired teachers were environment factor in their burdens and personnel factor in information technology skills and facilities support for information access. (3) Problems and obstacles of information use were insufficient information resources, unqualified service staff, and inadequate information technology skills of visually impaired teachers.



**Keywords:** Information Use, Visually impaired Teachers

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. สมสรวง พงศ์กุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤติกา จิวลักษณ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ธาตุศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากร จากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ผู้บังคับบัญชาในกลุ่มงานรายงานการประชุม และผู้บังคับบัญชากลุ่มงานระเบียบวาระการประชุม และเจ้าพนักงานธุรการทั้ง 2 กลุ่มงาน ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารและการให้สัมภาษณ์และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสอบถามข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเขียน วิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่จริญ นาคทับทิม และขอบคุณพี่น้องทุกคน ในครอบครัว และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกคน ที่ได้ให้การ สนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

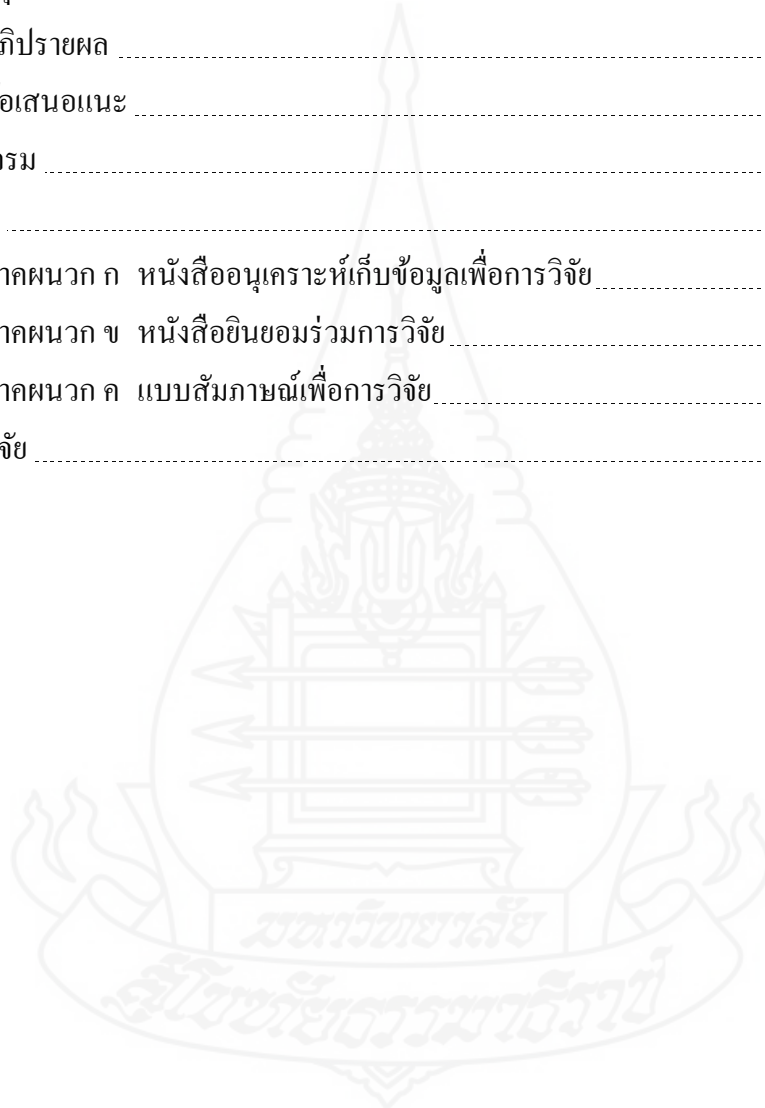
ฐิติญา จันทพรหม  
กรกฎาคม 2557

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ .....	9
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ .....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น .....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น .....	63
ตอนที่ 2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น .....	66
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น .....	78
ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น .....	86

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	91
สรุปการวิจัย .....	91
อภิปรายผล .....	98
ข้อเสนอแนะ .....	106
บรรณานุกรม .....	107
ภาคผนวก .....	114
ภาคผนวก ก หนังสืออนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย .....	115
ภาคผนวก ข หนังสือยินยอมร่วมการวิจัย .....	117
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย .....	119
ประวัติผู้วิจัย .....	122



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลด้านประชากรและคุณลักษณะเฉพาะของครูปิการทางการมองเห็น .....	64
ตารางที่ 4.2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูปิการทางการมองเห็น .....	67
ตารางที่ 4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูปิการทางการมองเห็น .....	79
ตารางที่ 4.4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูปิการทางการมองเห็น .....	86



ญ

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 พฤศจิกายนการแสวงหาสารสนเทศ.....15



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สารสนเทศมีความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของบุคคลและองค์กรให้ทันต่อสังคม ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับสารสนเทศ ขยายและเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสารสนเทศได้ทั่วทุกกลุ่มบุคคล โดยเฉพาะคนพิการทางการมองเห็นเป็นบุคคลที่มองไม่เห็นหรือเห็นอยู่บ้างแต่ไม่สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับการใช้สายตาได้ดีเท่ากับคนปกติ ซึ่งเป็นข้อจำกัดทางกายภาพด้านการเห็นทำให้สามารถเข้าถึงและรับข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศได้อย่างจำกัดเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาศักยภาพตนเองแม้ว่าในปัจจุบันเปิดกว้างให้คนพิการได้แสดงศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พุทธศักราช 2551 ที่มีเจตนารมณ์ให้เยาวชนไทยทุกคนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม คนพิการต้องได้รับการจัดสวัสดิการและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เท่าเทียมบุคคลทั่วไป

พระราชบัญญัติศึกษาแห่งชาติ 2542 มาตรา 10 วรรค 3 กำหนดไว้ชัดเจนว่า “การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสองให้จัดตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2542) ถึงแม้ว่ากฎหมายจะกำหนดสิทธิให้แก่คนพิการ ได้รับการศึกษาเหมือนคนอื่น แต่โอกาสที่คนพิการ จะได้เข้าถึงความรู้ของคนอื่นนั้น ยังมีปัญหาอยู่มาก (ปรัชญนันท์ นิลสุข 2546: 58-62) คนพิการทางการมองเห็นจะเข้าถึงความรู้ได้ต้องใช้หนทางของตัวเอง ด้วยหนังสืออักษรเบรลล์ หรือหนังสือแถบเสียง การให้สิทธิแก่คนพิการทางการมองเห็นให้ได้เรียนหนังสือและให้ใช้วิธีการของคนทั่วไป คนพิการทางการมองเห็นย่อมเข้าถึงความรู้ด้วยหนังสือตัวพิมพ์ไม่ได้ด้วยตนเอง การมีสิทธิก็เหมือนกับไม่มีสิทธิ การเพิ่มโอกาสแก่คนพิการให้ได้รับประโยชน์ตามสิทธิของตน เหมือนกับผู้อื่น จึงเป็นเรื่องสำคัญ (วิริยะ นามศิริพงษ์พันธ์ มปป.) เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว โดยการนำข้อมูลข่าวสารจากระบบคอมพิวเตอร์

ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นสามารถอ่านหนังสือจากคอมพิวเตอร์ด้วยเสียง รวมทั้งเสียงภาษาไทยหรือ Braille Terminal (แสดงผลเป็นจุดอักษรเบรลล์) เทคโนโลยีเหล่านี้ทำให้คนพิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้จากเดิมที่ต้องใช้หนังสือแถบเสียงและพัฒนาระบบมาเป็นหนังสือซีดี มีการพัฒนาระบบสังเคราะห์เสียงจากตัวอักษรในการพิมพ์แปรข้อความเป็นเสียง ซึ่งมณฑิธร บุญตัน (2541) กล่าวว่า ปัญหาที่แท้จริงของคนพิการทางการมองเห็น มิใช่การมองไม่เห็น แต่ปัญหาที่แท้จริงคือความเข้าใจที่ผิดพลาด สิ่งที่ต้องคือหากคนพิการทางการมองเห็นได้รับการศึกษา ฝึกอบรมอย่างถูกต้องและได้รับโอกาสที่เท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปแล้ว การตาบอดก็เป็นแค่เพียงความไม่สะดวกหรือความน่ารำคาญทางกายภาพเท่านั้น เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่ออำนวยความสะดวกอย่างยิ่งสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ให้ได้รับความรู้ และใช้ชีวิตอย่างคนปกติในสังคมไม่เป็นภาระให้กับสังคม คนพิการทุกประเภทสามารถเรียนรู้ที่จะใช้ชีวิตได้เหมือนคนปกติ ย่อมทำให้สังคมยอมรับและเล็งเห็นว่าคนพิการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้

สื่อการสอนทั้งหลายเป็นสิ่งที่เพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับคนพิการทางการมองเห็น เนื่องจากความพิการทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ได้เหมือนปกติ แต่ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อสำหรับคนพิการทางการมองเห็นมีปัญหาอยู่มาก เช่น อาจารย์ขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนตาบอด เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน มีสภาพเก่าล้าสมัย และชำรุด ไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนสอนคนพิการทางการมองเห็นขาดหน่วยบริการด้านสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนสอนคนตาบอดขาดการประชาสัมพันธ์ และการประสานงานที่ดีกับหน่วยงานภายนอก (วิจิต ทรัพย์สาคร 2538) ทำให้สื่อสำหรับคนพิการทางการมองเห็นมีน้อยทั้งปริมาณและคุณภาพ คนพิการทางการมองเห็นซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย ย่อมจะยากลำบากและดูเป็นการไร้ประโยชน์ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กิติพงษ์ สุทธิ 2545) สภาพปัญหาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการมองเห็น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการมองเห็น เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูง ส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาของประเทศผู้ผลิตทำให้ต้องมีการมาแปลข้อมูล การขาดโอกาสในการฝึกอบรม ซึ่งมีให้ฝึกเฉพาะบางแห่ง หรือมีเฉพาะนักเรียน นักศึกษาตาบอด ไม่ครอบคลุมคนพิการทางการมองเห็นทั่วไป ที่พักของคนพิการทางการมองเห็นไม่เอื้ออำนวยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งให้บริการอยู่ในหน่วยงานของคนพิการทางการมองเห็น การเดินทางไปใช้ห่างไกลไม่สะดวก อาชีพของคนพิการทางการมองเห็นทำให้ขาดการอบรมการใช้ เพราะงานที่ทำไม่เอื้ออำนวยให้ได้ใช้ คนพิการทางการมองเห็นที่ได้รับการ



อบรมการใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุทำให้การกระทำได้ช้า การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการอย่างบูรณาการ รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูการศึกษาพิเศษ ครูและคณาจารย์ให้มีองค์ความรู้ การศึกษาต่อเนื่องและทักษะในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ (มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย 2552)

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาตัวครูผู้สอน เพราะครูที่จะมาสอนคนพิการให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียนได้ ต้องมีความเชี่ยวชาญในประเภทของนักเรียนที่พิการนั้นๆ ซึ่งครูที่จัดการเรียนการสอนสำหรับคนพิการมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีร่างกายปกติครบ 32 ประการ กับกลุ่มครูที่มีร่างกายพิการ ซึ่งในปัจจุบันในประเทศไทยมีจำนวนไม่มากนัก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2551) คนพิการร้อยละ 64.8 ไม่ได้ทำงาน คนพิการร้อยละ 35.2 ของประชากรที่พิการอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไปทั้งหมดเป็นคนพิการทางการมองเห็นส่วนหนึ่งเป็นคนตาบอดที่ประกอบอาชีพครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพในยุคแรกต้องเป็นครูช่วยสอนนักเรียนในโรงเรียนสอนคนตาบอด (วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์ และคณะ 2546: 49) ซึ่งครูตาบอดต้องใช้ชีวิตที่มีความยากลำบากในการใช้สารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ การจัดทำเอกสารเพื่อการสอนนักเรียนตาบอด

ในการประกอบอาชีพของครูพิการทางการมองเห็น มีหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ หรือเป็นหน่วยงานของคนพิการทางการมองเห็นที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานงาน ส่งเสริม สนับสนุนรวมถึงจัดสวัสดิการเพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นได้ใช้ศักยภาพที่มีอยู่ปฏิบัติหน้าที่ และดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างเท่าเทียม แต่ด้วยปัญหาและอุปสรรคทางกายภาพของครูพิการทางการมองเห็น ทำให้การใช้สารสนเทศมีข้อจำกัดด้านร่างกายเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เข้าถึงและใช้สารสนเทศได้ถูกต้อง ตรงประเด็นและทันเวลาที่ต้องการใช้สารสนเทศ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศถือเป็นองค์ประกอบหลักในการสร้างฐานความรู้ ซึ่งจำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการพัฒนาครูพิการทางการมองเห็น ตามที่ ผศ.ดร. อารยะวิญญูและดารณี ศักดิ์ศิริผล (2544: 38) กล่าวว่าในด้านการศึกษาของครูการศึกษาพิเศษที่ทำหน้าที่สอนเด็กพิเศษโดยตรงควรมีวุฒิทางการศึกษาพิเศษหรือเป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมทางด้านการศึกษาพิเศษ ซึ่งจิตประภา ศรีอ่อน (2543: 45-46) และอรพิน ศิริเอก (2545: 37-38) กล่าวว่าครูผู้สอนการศึกษาพิเศษจำนวนมากไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านการศึกษาพิเศษแต่ปฏิบัติงานในการสอน ดังนั้นการศึกษา บทบาทหน้าที่และภาระของครูผู้สอนทำหน้าที่ให้บริการช่วยเหลือและเตรียมความพร้อมให้เด็กพิการทางการมองเห็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความพิการ แนวคิดการพัฒนาคนพิการทางการมองเห็น รูปแบบการให้บริการ ทฤษฎีเกี่ยวกับความพิการ บทบาทและความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ นโยบายของรัฐบาลและ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทางการมองเห็น การรู้ถึงข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ รวมถึงกฎหมายระเบียบที่เกี่ยวข้องจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และมาตรฐานเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้สารสนเทศเพื่อการทำงานและการพัฒนาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของขนิษฐา เทวินทรภักดี (2540: 84-85) และอารีย์ ชื่นวัฒนา (2545: 100) การใช้สารสนเทศของกลุ่มสาขาอาชีพต่างๆ ขึ้นอยู่กับบทบาทหน้าที่การงาน ภายใต้สภาพแวดล้อมขององค์กรและการปฏิบัติงาน เป็นตัวแปรซึ่งก่อให้เกิดความต้องการและการใช้สารสนเทศ ซึ่งการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ในด้านเนื้อหาไม่ได้แตกต่างจากครูทั่วไป แต่ด้วยอุปสรรคทางกายภาพทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศเพื่อการทำงานที่สอนหรือให้ความรู้ โดยวิทยากรหรือครูพิการทางการมองเห็นที่ปฏิบัติหน้าที่เผยแพร่ ทักษะ ความรู้ ในหน่วยงานหรือสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้สารสนเทศเพื่อนำไปสนับสนุนปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านคนพิการทางการมองเห็นพบว่าเป็นการศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ที่เอื้อประโยชน์ในการเข้าถึงเทคโนโลยีและกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นคนพิการทางการมองเห็นในวัยศึกษาหรือเยาวชนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้เกิดความหลากหลาย กว้างขวางในงานวิจัยด้านคนพิการให้เป็นไปตามนโยบายภาครัฐที่มีการสนับสนุนและการส่งเสริมการใช้สารสนเทศตาม พระราชบัญญัติและกฎหมายต่างๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จากสถานศึกษาที่ดำเนินการสอนคนพิการทางการมองเห็นทั้งที่เป็นสถานศึกษาในกำกับภาครัฐและเอกชน ที่ทำการสอนในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนที่มีการสอนตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะอาชีพของคนพิการทางการมองเห็น ผู้วิจัยมีความหวังว่าการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยพัฒนา สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้สารสนเทศให้สอดคล้องต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับบริบท สภาพแวดล้อมของผู้ใช้สารสนเทศ ปัญหาที่นำไปสู่การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นให้สามารถปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพของครูพิการทางการมองเห็นในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนมากกว่า 1 ปี คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ครอบคลุมทุกภูมิภาค และคัดเลือกตามลักษณะการบริหารจัดการเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานการศึกษาเอกชน เพื่อจัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลสภาพทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น สภาพแวดล้อมและสถานะสารสนเทศ เพื่อศึกษาการใช้สารสนเทศด้านลักษณะ ทรัพยากรสารสนเทศ วิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ใช้

เทเลอร์ (Taylor, 1986: 25-26 cited in Taylor, 1991: 221) ให้แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญ 3 ด้านที่จะส่งผลต่อการใช้สารสนเทศ

#### 3.1 กลุ่มบุคคล

ครูพิการทางการมองเห็น หมายถึง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็นต่อเทคโนโลยี ความรู้ ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น และการใช้เครือข่ายคนพิการทางการมองเห็นและครู

#### 3.2 ขอบเขตของปัญหา

ปัญหาที่เกิดจากการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยภาระหน้าที่หลักของครู ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงานที่รับมอบหมาย และการบริหารจัดการองค์กรคนพิการ

#### 3.3 สถานะแวดล้อม

ตัวแปรในส่วนของสถานศึกษาที่ครูพิการทางการมองเห็นปฏิบัติการสอน ที่มีผลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา นโยบายของสถานศึกษา เพื่อนร่วมงานและนักเรียน

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

##### 4.1 กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ศึกษาในการวิจัยนี้คือ ครูพิการทางการมองเห็นที่ปฏิบัติการสอนมาไม่น้อยกว่า 1 ปีและยังสอนอยู่ในสถานศึกษาที่ดำเนินการสอนนักเรียนพิการทางการมองเห็นและผู้พิการทางการมองเห็น ที่เป็นสถานศึกษาภาครัฐบาลและสถานศึกษาเอกชน จัดการศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน จำนวน 23 คน

##### 4.2 วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัยคัดเลือกครูพิการทางการมองเห็นที่มีการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาภาครัฐและสถานศึกษาเอกชน กลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 2 คน การศึกษานอกระบบโรงเรียนสายสามัญ 3 คน และกลุ่มทักษะอาชีพ อาชีพละ 2 คน โดยกำหนดให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้และสาขาอาชีพที่ฝึกอบรม (การเขียนอ่านอักษรเบรลล์ / คอมพิวเตอร์ / การวาดแผนไทย / คนตรี / โหราศาสตร์)

##### 4.3 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้เวลา 1 ปีการศึกษา คือ พฤษภาคม 2554 ถึง มีนาคม 2555

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 สารสนเทศ หมายถึง ทรัพยากรสารสนเทศ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไป สื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะรูปแบบ อักษรเบรลล์ สื่อโสตทัศน์ โสตสัมผัส สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

5.2 สภาพการใช้สารสนเทศ หมายถึง สภาพการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการเข้าถึงสารสนเทศที่ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศ

5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ หมายถึง ปัจจัยอิทธิพลลักษณะบุคคล ปัจจัยด้านอาชีพ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.1 ปัจจัยลักษณะบุคคล หมายถึง ลักษณะเฉพาะความพิการทางการมองเห็น ความรู้และสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะคิดต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.2 ปัจจัยด้านอาชีพ หมายถึง สภาพแวดล้อมภาระงาน บุคคลแวดล้อม นโยบายการสนับสนุน

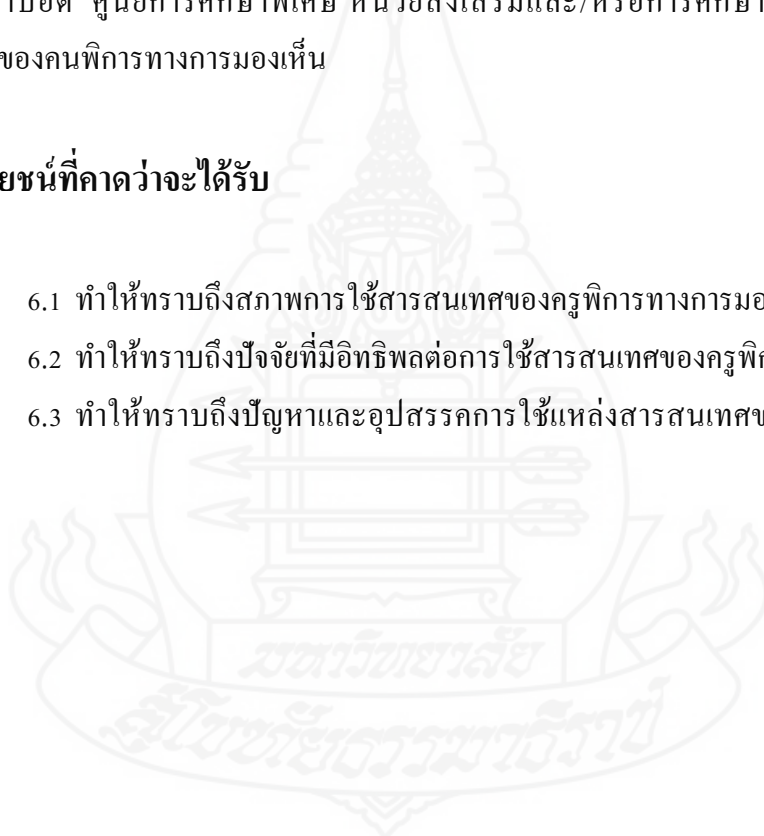
**5.3.3 ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงและการสื่อสารสนเทศ เช่น โปรแกรมอ่านจอภาพ โปรแกรมขยายขนาดตัวอักษร เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศ การจัดเก็บที่บันทึกเนื้อหาสารสนเทศ ผ่านกระบวนการผลิตและรวบรวม

**5.4 ครูพิการทางการมองเห็น** หมายถึง ครู ครูประจำกลุ่มและวิทยากรที่เป็นบุคคลพิการทางการมองเห็นซึ่งปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการการสอน ให้ความรู้ ในสถานศึกษาที่มีบุคคลพิการทางการมองเห็นศึกษา หรือสถานศึกษาของคนพิการทางการมองเห็น

**5.5 สถานศึกษาของคนพิการทางการมองเห็น** หมายถึง สถานศึกษาที่ให้บริการการศึกษากับบุคคลพิการทางการมองเห็น เช่น โรงเรียนสอนพิการทางการมองเห็นหรือโรงเรียนสอนคนตาบอด ศูนย์การศึกษาพิเศษ หน่วยส่งเสริมและ/หรือการศึกษาในองค์กร สมาคม หน่วยงานของคนพิการทางการมองเห็น

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ทำให้ทราบถึงสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 6.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 6.3 ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการใช้แหล่งสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรม รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นพื้นฐานการศึกษา และประกอบการอภิปรายผลการวิจัย โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ
  - 1.1 ความหมายของสารสนเทศ
  - 1.2 แหล่งสารสนเทศ
  - 1.3 การเข้าถึงสารสนเทศ
  - 1.4 การใช้สารสนเทศ
  - 1.5 ปัญหาการใช้สารสนเทศ
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ
  - 2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศตามทฤษฎีสภาวะแวดล้อม
  - 2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านสารสนเทศต่อการใช้สารสนเทศ
  - 2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านอาชีพต่อการใช้สารสนเทศ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
  - 3.1 คนพิการทางการมองเห็น
  - 3.2 รูปแบบการจัดการศึกษา / สถานศึกษาคนพิการทางการมองเห็น
  - 3.3 สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทางการมองเห็น
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



## 1. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ

### 1.1 ความหมายของสารสนเทศ

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543: 24) ให้ความหมายของสารสนเทศว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ที่ผ่านกระบวนการประมวลผล มีการถ่ายทอดและการบันทึกไว้ใน รูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน โสตทัศนวัสดุ เทปคอมพิวเตอร์ ตลอดจนถ่ายทอดในรูปแบบอื่นๆ เช่น คำพูด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ผู้รับสารได้ทราบ

มาลี ล้าสกุล (2545: 6) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศไว้โดยกว้างซึ่งครอบคลุม ข้อมูล ข้อเท็จจริง วัตถุที่บันทึกข้อมูลและความรู้ไว้ ดังนี้

สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อมูลที่ผู้ส่งสารสื่อสารถึงผู้รับเป็นสารในรูปแบบตัวเลข ตัวอักษร เสียง และภาพต่างๆ

สารสนเทศ หมายถึง วัตถุที่บันทึกข้อมูล เนื้อหาสาระที่มีรูปลักษณะต่างๆ ตั้งแต่เอกสาร หนังสือ วารสาร เทปเสียง วิทยุทัศน์ แผ่นดิสก์ แฟ้มข้อมูล เป็นต้น เรียกโดยรวมได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resource)

แม่นมาศ ชวลิต (2533: 5) ให้ความหมายของสารสนเทศว่าหมายถึง ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งมีผู้ทำให้เกิดขึ้นแล้วรวบรวมเก็บในรูปแบบต่างๆ เช่น ใช้คำพูด ภาษาเขียน ทั้งที่มองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ต้องการใช้เป็นเครื่องแสดงเพื่อส่งต่อไปหรือกระจายออกไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2546: 5-6) อ้างอิงจากบทความเรื่อง “Information as Thing” ในวารสาร Journal of the American Society for Information Science ของบั๊กแลนด์ (Buckland 1991: 351) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศว่ามี 3 ความหมาย ได้แก่

1. สารสนเทศในฐานะกระบวนการ เป็นการทำกิจของการบอกให้รู้ หรือแจ้งให้ทราบและการสื่อสารหรือให้ความรู้ ข่าวสารหรือข้อเท็จจริง
2. สารสนเทศในฐานะความรู้ เป็นเรื่องเฉพาะบุคคลในการทำความเข้าใจ เชื่อหรือ มีความคิดเห็นอย่างใดอย่างหนึ่งเมื่อได้รับการบอกให้รู้ แจ้งให้ทราบหรือรับสารสนเทศ ขณะเดียวกันสารสนเทศในฐานะความรู้ยังอาจช่วยลดความไม่แน่นอนหรือไม่แน่ใจ หรือในทางกลับกันอาจทำให้บุคคลผู้หนึ่งยังไม่แน่ใจมากขึ้นหลังจากได้รับหรือรู้สารสนเทศ ดังนั้นสารสนเทศในฐานะความรู้จึงเป็นนามธรรมหรือจับต้องไม่ได้ (intangible) และอาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาหรือประสบการณ์

3. สารสนเทศในฐานะสิ่งของ เป็นสิ่งที่จับต้องได้หรือมีลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristic) ครอบคลุมสารสนเทศที่บันทึกไว้เป็นหลักฐานในสื่อจัดเก็บต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกระดาษ วัสดุย่อส่วน สื่อโสตทัศน์ หรืออิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัล ซึ่งจัดเก็บในสื่อ จัดเก็บของระบบคอมพิวเตอร์ สารสนเทศในฐานะสิ่งของนี้จะเป็นที่คุ้นเคยและแพร่หลายที่สุดในองค์การ และสถาบันบริการสารสนเทศต่างๆ ในหนังสืออภิธานศัพท์บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA Glossary of Library and Information Science 1983: 177) ให้ความหมายของ Information ว่า หมายถึง ความคิด ข้อเท็จจริงซึ่งมีการสื่อสาร บันทึก และตีพิมพ์ไว้ในรูปแบบต่างๆ กัน

จากความหมายของสารสนเทศหรือ Information ที่กล่าวมาแล้ว สรุปความว่า สารสนเทศหมายถึง ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริงที่เป็นผลผลิต ทางปัญญาของมนุษย์ ซึ่งถูกจัดเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบต่างๆ ทั้งในรูปสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ เช่น วิทยุทัศน์ เทปบันทึกเสียง รูปภาพ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ดิสเกตต์ ซีดี-รอม อินเทอร์เน็ต รวมทั้งสารสนเทศ ที่เผยแพร่ผ่านสื่อมวลชนต่างๆ คำบอกกล่าวทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลอื่น ได้รับรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ตามต้องการ

## 1.2 แหล่งสารสนเทศ

แหล่งสารสนเทศ คือ แหล่งข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งในปัจจุบันมีหลายลักษณะและมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น ห้องสมุด สำนักหอสมุด สถาบันวิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์ข้อมูล สำนักบรรณสารการพัฒนา สำนักบรรณสารและสื่อการศึกษา พิพิธภัณฑสถาน พิพิธภัณฑ์ วัด สำนักข่าวสาร เป็นต้น (รุ่งฤดี อภิวัฒน์สรและสายฝน บุษชา 2551: 1) นอกจากนี้ยังหมายถึง สถาบันหรือบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิต การจัดเก็บและการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ (ฤฤดีภา จิวาลักษณ์ 2545: 57-58) และเป็นสถานที่รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า วิจัย ความเพลิดเพลินใจรรโลงใจ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศแต่ละแห่งอาจจะรวบรวมทรัพยากรเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งหรือหลายสาขา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์นั้น ๆ (ทักษพร จินตพยุกุล 2546: 27-43 ; Momodu 2002: 406-410) แหล่งสารสนเทศ เป็นแหล่งความรู้ต่างๆ ที่บุคคลสามารถใช้ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการเพื่อสนองตอบการใช้สารสนเทศในแต่ละวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งสารสนเทศที่แบ่งตามลักษณะของแหล่งสารสนเทศแต่ละแห่งที่มีภารกิจที่แตกต่างกัน สามารถรวมและสรุปจากนักวิชาการ เช่น ประภาวดี สืบสนธิ์และนฤมล รักษาสุข (2546: 51) และพวา พันธุ์เมฆา (2539: 4-6) โดยจำแนกออกเป็น 5 แหล่งดังนี้



1. แหล่งสารสนเทศบุคคล หมายถึง บุคคลที่เป็นช่องทางหรือแหล่งความรู้จากตัวบุคคลที่สามารถให้ข้อมูล สารสนเทศ ถือเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญเนื่องจากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาเฉพาะด้าน ผู้ต้องการสารสนเทศต้องพบปะสนทนาจึงจะได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการจากบุคคลเหล่านั้น เช่น เพื่อนร่วมงานบรรณารักษ์ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นต้น

2. แหล่งสารสนเทศสถาบัน หมายถึง แหล่งความรู้ที่ได้จากสถาบันที่ทำหน้าที่รวบรวมจัดเก็บไว้และเผยแพร่สารสนเทศ โดยชุดีมา สัจจันนท์ (2545: 90-95) จำแนกเป็น

2.1 ห้องสมุด เป็นแหล่งให้บริการสารสนเทศ สะสมทรัพยากรสารสนเทศเพื่อบริการค้นคว้า เพื่อความรู้ เพื่อการวิจัย เพื่อความจรรโลงใจ และเพื่อพักผ่อน สามารถจำแนกเป็น 5 ประเภท คือ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดประชาชน และหอสมุดแห่งชาติ

2.2 ศูนย์สารสนเทศ มีลักษณะคล้ายห้องสมุดเฉพาะบริการผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม เน้นการบริการที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

2.3 หน่วยงานราชการและเอกชน ที่จัดเก็บรวบรวมสารสนเทศของหน่วยงานหรือส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการบุคคลภายในและภายนอก เป็นต้น

3. แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง แหล่งความรู้ที่มีการจัดเก็บและเผยแพร่กระจายข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่จัดทำโดยบุคคล หน่วยงานทางการศึกษา องค์การภาครัฐและเอกชน เช่น เว็บไซต์ วารสารออนไลน์ ฐานข้อมูล ต่าง ๆ ที่องค์การหรือห้องสมุดทำการบอกรับทรัพยากรสารสนเทศ

4. แหล่งสารสนเทศประเภทสื่อมวลชน หมายถึง เป็นแหล่งสารสนเทศที่เผยแพร่หรือการให้ข้อมูล ข่าวสาร สู่สาธารณชนที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้โดยผ่านทางสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร เป็นต้น

5. แหล่งสารสนเทศประเภทสถานที่ เช่น อนุสาวรีย์ โบราณสถาน เป็นต้น และแหล่งสารสนเทศประเภทเหตุการณ์ ได้แก่ หมู่บ้านบางระจัน พฤษภา-ทมิฬ 14 ตุลา เป็นต้น

### 1.2.1 การจำแนกลักษณะของแหล่งสารสนเทศตามประเภทของที่มา

1) แหล่งปฐมภูมิ (Primary Source) เป็นแหล่งสารสนเทศและข้อมูลที่ได้มาจากต้นแหล่งโดยตรง ข้อมูลและสารสนเทศที่ได้จากแหล่งปฐมภูมินี้ถือว่ามีความน่าเชื่อถือและมีน้ำหนักในการอ้างอิงทางวิชาการมากที่สุด เพราะถือเป็นต้นแหล่งสารสนเทศโดยตรง ข้อมูลและสารสนเทศเหล่านี้มักอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการเผยแพร่อย่างกว้างขวาง เช่น วารสารวิจัยและ

วิชาการ รายงานการวิจัย รายงานการประชุมหรือสัมมนาวิชาการ รายงานการศึกษาค้นคว้า เอกสาร มาตรฐาน สิทธิบัตร วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2) แหล่งทุติยภูมิ (Secondary Source) เป็นการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งที่ได้มีการรวบรวมมาแล้วหรือแหล่งปฐมภูมิมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบย่อเรื่องให้เข้าใจง่ายหรือจัดทำบรรณานุกรม เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยค้นคว้า เป็นต้น แหล่งทุติยภูมิที่สำคัญ เช่น วารสารที่มีการสรุปย่อและตีความพัฒนาการหรือทฤษฎีใหม่ ๆ ให้เข้าใจง่าย บรรณานุกรมและสารระสังเขป หนังสืออ้างอิง หนังสือตำราวิชาการ พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือรายปี จดหมายข่าว เป็นต้น

3) แหล่งตติยภูมิ (Tertiary Source) เป็นการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ช่วยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ แหล่งสารสนเทศตติยภูมิไม่มีสารสนเทศเกี่ยวกับความรู้เฉพาะสาขาวิชา แต่จะช่วยในการค้นคว้าข้อมูล แหล่งสารสนเทศตติยภูมิที่สำคัญ เช่น บรรณานุกรม นามานุกรม บรรณานิตยสาร และหนังสือแนะนำวรรณกรรมเฉพาะสาขาวิชา เป็นต้น

### 1.3 การเข้าถึงสารสนเทศ

การเข้าถึงสารสนเทศมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า Information Access หมายถึงวิธีการที่ผู้ใช้ได้มาซึ่งสารสนเทศตามที่ต้องการซึ่งจะสัมพันธ์กับแหล่งสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. ใช้ความรู้ ความคิด ความจำ เอกสาร เพิ่มข้อมูลของตัวเองที่ได้เก็บรวบรวมไว้เพื่อเข้าถึงแหล่งสารสนเทศภายในตัวบุคคล
2. ใช้การพูด การสนทนา การสัมภาษณ์ ฟังการอภิปราย การประชุม สัมมนาเพื่อเข้าถึงแหล่งสารสนเทศบุคคล
3. ใช้เครื่องมือช่วยค้นต่างๆ เช่น บัตรรายการหนังสือ บัตรบรรณานุกรม บัตรรายการโสตทัศนวัสดุ บรรณานุกรม บรรณานิตยสารและสารระสังเขป นามานุกรม ฐานข้อมูลต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ฐานข้อมูลออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต หรืออาจใช้วิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่เข้าถึงโดยการเลือกหยิบหนังสือหรือเอกสารจากชั้นวางเพื่อเข้าถึงแหล่งสารสนเทศประเภทสถาบัน
4. ใช้วิธีคู่มือโทรศัพท์ ฟังวิทยุ หรืออ่านหนังสือพิมพ์เพื่อเข้าถึงแหล่งสารสนเทศประเภทสื่อมวลชน
5. ใช้วิธีการทดลอง ทดสอบ การฝึกปฏิบัติ การฝึกงานภาคสนาม ฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรม ฝึกงานในสถานประกอบการหรือไปทัศนศึกษา สำหรับเข้าถึง แหล่งสารสนเทศเฉพาะด้านหรือเฉพาะทาง เนื่องจากแหล่งสารสนเทศมีอยู่มากมายและหลากหลายประเภท หลายรูปแบบผู้ใช้จึงสามารถจะเลือกแหล่งที่จะใช้ตามความสนใจและเหมาะสมกับความ

ต้องการของตนเองได้ ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2536) ได้อธิบายไว้ในเอกสารการประชุมประจำปีของ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ปี2536 ในหัวข้อ “บริการสารสนเทศ: สนองความต้องการของผู้ใช้จริงหรือ” ว่าการที่คนจะตัดสินใจว่าจะเลือกใช้แหล่งสารสนเทศใดนั้น มีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายประเด็น ได้แก่

1. แหล่งสารสนเทศนั้นหาง่าย ซึ่งอาจเป็นแหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้
2. พิจารณาถึงประโยชน์หรือคุณค่าของสารสนเทศว่าสามารถใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาได้มากน้อยเพียงใด
3. ภูมิหลังและลักษณะของผู้ใช้ เช่น เพศ อายุ ประสบการณ์ระดับการศึกษา กิจกรรมทางวิชาการ ลักษณะเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารสนเทศ
4. สิ่งแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองของผู้ใช้ โดยเฉพาะตำแหน่งในสังคม จะเป็นตัวกำหนดความต้องการ และการใช้สารสนเทศ
5. ผลของการใช้สารสนเทศในครั้งที่ผ่านมาว่าได้รับสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการหรือไม่ หรือได้จากแหล่งใด ถ้าได้สารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการแล้วก็หยุด แต่ถ้าความต้องการยังไม่ได้รับการตอบสนองก็จะนำไปสู่การแสวงหาสารสนเทศต่อไป ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาแหล่งสารสนเทศที่สืบค้นด้วยว่ามีหรือไม่มีสารสนเทศที่ต้องการสะดวก ต่อการสืบค้นหรือไม่ทั้งนี้รวมถึงการเดินทางไปสู่แหล่งสารสนเทศ ค่าใช้จ่ายและต้องเป็นแหล่งที่สามารถค้นหาสารสนเทศได้หลายสาขาวิชาเมื่อเกิดความต้องการใช้สารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ ก็ตาม

#### 1.4 การใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศ หมายถึง สภาพการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ การใช้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศวิธีการ ขั้นตอน กระบวนการการเข้าถึงสารสนเทศที่ครูปฏิบัติการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศ

##### 1.4.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศ

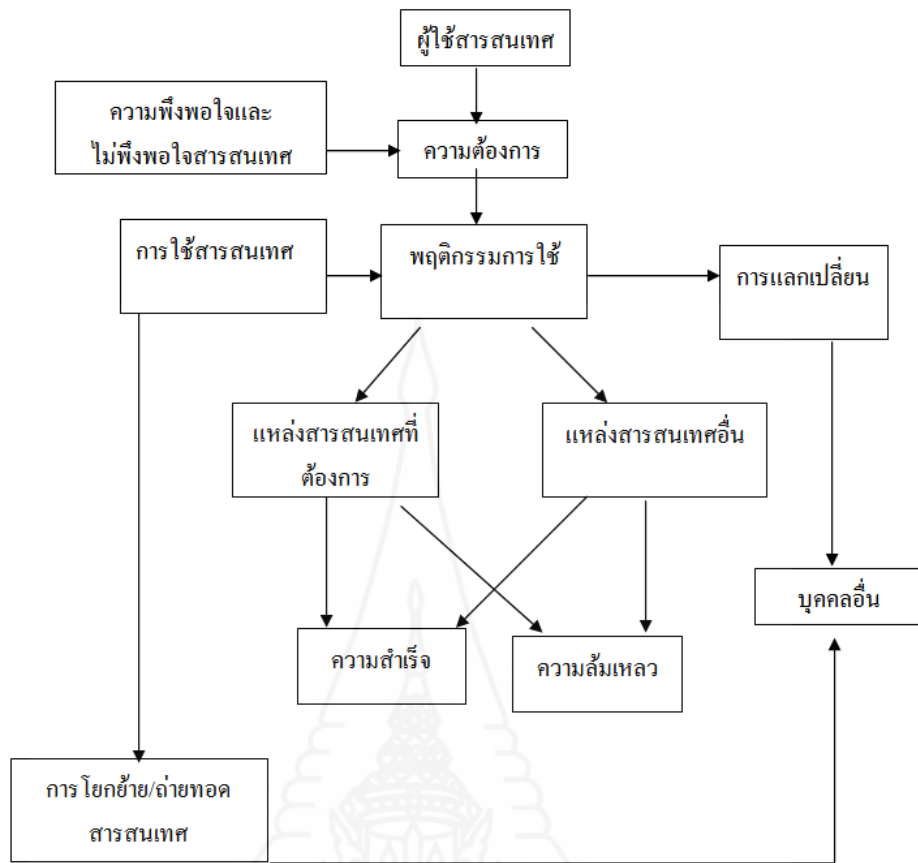
วัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศของบุคคลนั้นแตกต่างกันตามความต้องการของบุคคล การใช้สารสนเทศเป็นผลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล ดังนั้น วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศจึงขึ้นอยู่กับความต้องการของบุคคลและวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศของบุคคลนั้น ๆ ว่าจะนำสารสนเทศไปใช้หรือปรับเปลี่ยนสารสนเทศเพื่อการใช้ประโยชน์ตามความต้องการของตนเองและวัตถุประสงค์นั้น ๆ อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศของบุคคลสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ใช้เพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล เช่น การแก้ปัญหาชีวิตประจำ การตอบข้อสงสัย เพื่อความอยู่รอดในภาวะวิกฤต เพื่อรับข่าวสารข้อมูลและความรู้ ความบันเทิง และสันทนาการ หรือตอบคำถามที่บุคคลนั้น อยากรู้ เป็นต้น
- 2) ใช้เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ หรือที่กล่าวกันว่าใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าตามอัธยาศัย การศึกษาเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของบุคคล เป็นต้น
- 3) ใช้เพื่อการประกอบอาชีพและการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยการนำสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนางานในหน้าที่ที่รับผิดชอบของตน โดยการนำความรู้ที่ได้มาเพื่อพัฒนางานให้มีคุณภาพ ลดขั้นตอนการทำงาน ทำให้ได้ผลผลิตของงานที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มคุณภาพการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมาย และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป
- 4) ใช้เพื่อการถ่ายทอดความรู้ไปยังบุคคลอื่น หรือการเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณชน เป็นต้น
- 5) เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ เช่น การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม การค้าขาย เพื่อปกครองสังคม เพื่อการแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น

#### 1.4.2 บริบทและสภาวะแวดล้อมการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศตามแนวคิดของเทเลอร์ (Taylor 1991: 217-251) เกี่ยวข้องกับสภาวะแวดล้อม ตามที่ วิลสัน (Wilson 2006: 658-670) ได้นำเสนอทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมแสวงหาและการใช้สารสนเทศ ดังแผนภาพต่อไปนี้





ภาพที่ 1.1 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ

ที่มา: Wilson T.D. (2006) "On User Studies and Information Need" Journal of Documentation.62,6: 658-670

จากแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศของบุคคลก็คือ เมื่อบุคคลเกิดความต้องการสารสนเทศ และตระหนักว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศสิ่งใดก็ตามก็คือพฤติกรรมการใช้โดยการแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่คุ้นเคย เช่น ห้องสมุด ศูนย์ข้อมูล ศูนย์สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศออนไลน์หรือแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ รวมทั้งอาจใช้วิธีแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมอาชีพ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นต้น การแสวงหาสารสนเทศดังกล่าวอาจจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้ เมื่อประสบความสำเร็จก็จะนำสารสนเทศไปใช้และอาจพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในสารสนเทศที่หาได้ การใช้สารสนเทศดังกล่าวรวมถึงการโยกย้ายหรือถ่ายทอดสารสนเทศให้ผู้อื่นด้วย หลังจากนั้นเมื่อได้สารสนเทศแล้วก็จะนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์

### 1.4.3 พฤติกรรมการใช้สารสนเทศ

พฤติกรรมการใช้สารสนเทศ หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมใดที่ผู้ใช้กระทำเพื่อให้ได้ข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ พฤติกรรมการใช้สารสนเทศจะเริ่มขึ้นเมื่อบุคคลพบว่าตนเองต้องการสารสนเทศ เพื่อช่วยแก้ปัญหา ตัดสินใจ หรือหาความรู้เพิ่มเติมจากความรู้ที่มีอยู่ต่อจากนั้นจะมีวิธีการแสวงหาสารสนเทศ เพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการและใช้สารสนเทศนั้น (พิมพ์ประไพ เปรมสิทธิ์ 2534: 7) พฤติกรรมการใช้สารสนเทศของบุคคลครอบคลุมถึงการแสวงหาสารสนเทศ การรวบรวมและการใช้สารสนเทศของบุคคลมีดังนี้

การแสวงหาสารสนเทศ หมายถึง พฤติกรรมทั้งหมดของบุคคลหนึ่ง ซึ่งเชื่อมโยงบุคคลผู้นั้นให้เข้าถึงสารสนเทศ การแสวงหาสารสนเทศเริ่มต้นด้วยบุคคลรู้ว่าตนเองมีความต้องการสารสนเทศหรือสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงทำให้การแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ โดยอาจใช้ช่องทางการแสวงหาสารสนเทศดังนี้

1) แสวงหาสารสนเทศโดยไม่พึ่งระบบสารสนเทศ ได้แก่ การใช้ประสบการณ์ส่วนตัว ประสบการณ์จากเพื่อนร่วมงานหรือร่วมอาชีพ

2) แสวงหาสารสนเทศโดยใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การสืบค้นสารสนเทศจากบัตรรายการในห้องสมุด สืบค้นสารสนเทศออนไลน์ (OPAC) เป็นต้น

3) แสวงหาสารสนเทศโดยผ่านตัวกลาง เช่น ขอให้บรรณารักษ์ช่วยหาสารสนเทศที่ต้องการ เป็นต้น

4) แสวงหาสารสนเทศโดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การรวบรวมสารสนเทศเป็นกิจกรรมที่กระทำเมื่อได้แสวงหาสารสนเทศเสร็จสิ้นแล้ว โดยได้ทำการคัดเลือก และตรวจสอบความถูกต้องของสารสนเทศที่ค้นพบแล้วทำการรวบรวมและจัดเก็บเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของตนต่อไป การใช้สารสนเทศเป็นกิจกรรมขั้นสุดท้ายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้สารสนเทศดังนี้ (จันทร์เพ็ญ สิงหนุต 2544; Momodu, 2002)

1) องค์กรประกอบที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ เช่น สภาพแวดล้อมตำแหน่งหน้าที่การงานภายในองค์กร เป็นตัวกำหนดให้บุคคลต้องการใช้สารสนเทศ เป็นต้น

2) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการแก้ปัญหาและพฤติกรรมการใช้สารสนเทศ เช่น ผู้ปฏิบัติงานขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมอาชีพหรือการอ่านหนังสือ เป็นต้น



3) พฤติกรรมการใช้สารสนเทศและองค์ประกอบที่มีผลควบคุมพฤติกรรมของผู้ใช้สารสนเทศ เช่น ต้องการข้อมูลเร่งด่วนเพื่อการตัดสินใจทันที เป็นต้น

#### 1.4.4 ปัญหาการใช้สารสนเทศ

การนำสารสนเทศมาใช้ในการบริการทำให้พบปัญหาที่เกิดจากขั้นตอนต่าง ๆ ก่อนที่จะได้สารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นปัญหาจากตัวสารสนเทศ เช่น ความไม่ทันสมัยของสารสนเทศ ความไม่สมบูรณ์ในเชิงคุณภาพหรือเนื้อหาสารสนเทศไม่สมบูรณ์ และความไม่เที่ยงตรงของสารสนเทศ หรือปัญหาจากผู้ใช้งานเอง เช่น ผู้ใช้สารสนเทศมีภารกิจมากไม่มีเวลาค้นหาสารสนเทศ ผู้ใช้ขาดความสามารถในการเข้าถึง ผู้ใช้ขาดการฝึกฝนด้านเทคโนโลยี เป็นต้น การได้รับสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสม และตรงกับความต้องการเหมาะสมกับเวลาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากทำให้ไม่ต้องสิ้นเปลืองทรัพยากรโดยไม่จำเป็น เป็นการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนหากบุคคลได้รับสารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการไม่เหมาะสมอาจเป็นเหตุให้บุคคลตัดสินใจดำเนินการในสิ่งที่ไม่ก่อประโยชน์ใด ๆ ต่อกิจการในทางตรงกันข้าม สารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสมอาจนำไปสู่แนวทางในการวิจัย การพัฒนา และการดำเนินการด้านต่าง ๆ ของกิจการได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม แม้ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแต่การปฏิบัติงานการผลิตการให้บริการด้านสารสนเทศก็ยังคงเกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรเมืองและประชากรในชนบททั้งยังมีความเหลื่อมล้ำระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนา ด้วยสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (อารีย์ ชื่นวัฒนา 2548: 1-31) ภายจะเห็นว่าคนจำนวนมากที่สามารถใช้ภาษาหลายภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพความต้องการใช้สารสนเทศที่มีผู้เผยแพร่ในภาษาที่ผู้เข้าถึงสารสนเทศที่ตนต้องการ โครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่ต่างกันในแต่ละพื้นที่ก่อให้เกิดโอกาสการเข้าถึงสารสนเทศต่างกัน ได้แก่ โอกาสการใช้ไฟฟ้า การใช้โทรศัพท์ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้ดาวเทียม เป็นต้น

การเพิ่มปริมาณของสารสนเทศ การขยายการผลิตสารสนเทศก่อให้เกิดภาวะกระแสสารสนเทศท่วมท้น อันเป็นผลให้มีสารสนเทศให้เลือกจำนวนมาก และยากติดตาม ค้นคว้าได้อย่างทั่วถึงคุณภาพของสารสนเทศ การผลิตสารสนเทศที่เป็นไปในทางโฆษณาชวนเชื่อ การใช้ข้อมูลซ้ำซ้อน ตลอดจนการใช้ความรู้ที่ผิดพลาดทำให้ผู้ใช้สารสนเทศต้องเสียเวลา แรงงาน ค่าใช้จ่ายที่จะต้องกลั่นกรองสารสนเทศการใช้ศัพท์กลุ่มอาชีพ โดยการใช้คำศัพท์ประเภทนี้มักจะรู้กันอยู่ในวงแคบ ๆ ของกลุ่มนักวิชาการหรือนักวิจัยจำนวนน้อย บุคคลภายนอกไม่สามารถทราบความหมายเงื่อนไขเวลาเวลาที่มีความสำคัญต่อการใช้สารสนเทศ สารสนเทศที่ได้รับอาจไม่เป็นประโยชน์หากได้รับในเวลาที่ไม่เหมาะสม เช่น ความล่าช้าในการจัดพิมพ์ ความล่าช้าในการแปล

ความล่าช้าในการดำเนินการให้บริการ ความล่าช้าในการค้นคืน ความล่าช้าในการเข้าถึงตัว  
สารสนเทศ ความล่าช้าในการทราบผลการประเมินค่าจากผู้ใช้สารสนเทศ เป็นต้น

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543: 114-115) อ้างอิงจาก General Information Programmer and UNISIST ใน Guidelines for the Establishment of Information Consolidation Units ของ ยูเนสโก (UNESCO 1984) ได้จำแนกอุปสรรคตามขั้นตอนของการถ่ายทอดและการใช้  
สารสนเทศ ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. อุปสรรคในการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึง ขาดการควบคุมทาง  
บรรณานุกรมระดับชาติ เนื่องจากขาดการประสานงานที่เหมาะสม

- ขาดเครื่องมือ เช่น สหบัตร
- ขาดเงินที่จะเข้าถึงฐานข้อมูลต่างประเทศที่จะซื้อหรือจัดหาสารสนเทศ
- ขาดบุคลากรที่ได้รับการอบรมทางด้านสารสนเทศ
- อุปสรรคด้านภาษา
- ขาดบริการชี้แนะแหล่งที่เหมาะสมให้แก่ผู้ใช้

2. อุปสรรคเกี่ยวกับความพร้อมของเอกสาร (Availability of documents)

- เครื่องกีดขวางทางกฎหมาย เช่น กฎหมายลิขสิทธิ์
- ข้อจำกัดทางการเมือง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของชาติ
- ขาดนโยบายที่เหมาะสมเกี่ยวกับการนำส่งเอกสาร

3. อุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเกิดจาก

- ระดับการศึกษาของผู้ใช้
- การบรรจุและการนำเสนอสารสนเทศไม่ดีพอ
- อุปสรรคทางภาษาและขาดบริการแปล
- ขาดแรงจูงใจในการใช้สารสนเทศ
- ขาดนโยบายสารสนเทศที่เหมาะสมและขาดแผนที่จะส่งเสริมการใช้

สารสนเทศ

- ขาดการอบรมผู้ใช้ในระดับโรงเรียนและระดับสูงกว่านี้
- การให้บริการสารสนเทศไม่มีประสิทธิภาพและนอกจากนี้

สุนทร แก้วฉาย (2534) ได้กล่าวถึงปัญหาบางประการเกี่ยวกับผู้ใช้ที่ ไม่  
สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมเกิดจาก



1. ภาษา สารสนเทศที่เผยแพร่ ในภาษาที่ไม่สันทัดเป็นเรื่องยากที่จะเข้าถึง เพราะ ต้องใช้เวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการเข้าถึง

2. รูปแบบ รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศมีผลต่อการรับรู้และทำความเข้าใจ ความรู้ที่ต้องการเป็นรูปธรรมการอธิบายโดยใช้ภาพประกอบจะช่วยให้เข้าใจเรื่องราวเนื้อหา ได้ดียิ่งขึ้น ขณะเดียวกันภาพและตัวอย่างประกอบที่ไม่เหมาะสมก็อาจทำให้เข้าใจคลาดเคลื่อนได้ การนำเสนอในบางรูปแบบต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษจึงจะสามารถเข้าถึงและศึกษาได้ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภาพยนตร์ สไลด์ ไมโครฟิล์ม ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นต้น หากขาด อุปกรณ์ประเภทฮาร์ดแวร์หรืออยู่ในสถานที่ที่ไม่มีไฟฟ้า ผู้ใช้ก็จะไม่สามารถนำสารสนเทศที่เก็บอยู่ในสื่อเหล่านั้นออกมาใช้ประโยชน์ได้

3. การผลิตเกินพิกัด หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีการผลิตสารสนเทศ เป็นไปใน อัตราเร่ง จึงก่อให้เกิดภาวะทะเลาะแห่งสารสนเทศ ทำให้ข้อมูลมีความซับซ้อน ผู้ใช้ สารสนเทศ ต้องทุ่มเทแรงงาน เวลา และค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการค้นกรองเฉพาะสารสนเทศที่มี คุณภาพ ถูกต้อง และเป็นประโยชน์เท่านั้น ส่วนผู้ใช้ที่ทะเลาะไม่พิถีพิถันในการคัดเลือก จะต้องเสี่ยง ต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

4. การใช้ศัพท์เฉพาะกลุ่มอาชีพ ศัพท์เฉพาะเหล่านี้รู้และเข้าใจในวงแคบ จึง ยากที่บุคคลนอกวงการจะทราบได้ว่าความหมายที่แท้จริงที่ต้องการสื่อคืออะไร สรุปว่า การใช้ สารสนเทศเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่บุคคลมีความต้องการ สารสนเทศเพื่อนำไปใช้ตาม วัตถุประสงค์ การใช้สารสนเทศของแต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับ สภาพแวดล้อม หน้าที่การงานที่ปฏิบัติ และลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละคน เช่น พื้นความรู้อายุความสนใจ และผู้ใช้จะต้องมีการเลือกแหล่ง และรูปแบบของสื่อที่เหมาะสมแต่ก็มีได้หมายความว่าเมื่อบุคคลมีความต้องการสารสนเทศแล้ว จะต้องมีการแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ เสมอไป เพราะอาจมีปัญหาอุปสรรคในการใช้ สารสนเทศในด้านต่างๆ เช่น ไม่มีเวลา เสียค่าใช้จ่ายสูง สถานที่อยู่ห่างไกล สารสนเทศไม่ตรงกับ ความต้องการ ภาษาของสารสนเทศที่ไม่สันทัดคุ้นเคย เป็นต้น

## 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการใช้และการไม่ใช้สารสนเทศ ดังที่ จีวรธรรม ภักดีบุตร(2533: 176-177) ได้แบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ใช้สารสนเทศ ดังนี้

1. การกิจทางด้านอาชีพและหน้าที่การงานของผู้ใช้ แต่ละกลุ่มอาชีพและตำแหน่ง หน้าที่การงานมีส่วนกำหนดลักษณะการค้นหาและการใช้สารสนเทศ

1.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล เช่น ปฏิบัติงานในด้านการวิจัย การวางแผน การบริหาร ผู้ใช้ต้องการและใช้สารสนเทศแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของ ภาระหน้าที่การงาน

1.2 สาขาวิชาที่ผู้ใช้ได้ใช้เพื่อประกอบอาชีพและปฏิบัติงาน เช่น แพทย์ ต้องการ ใช้สารสนเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล โรคต่างๆ ตลอดจนยาที่คิดค้นออกมาใหม่ เป็นต้น

1.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมของหน่วยงานต้นสังกัด มีผลต่อการค้นหาและการใช้ สารสนเทศของพนักงานแต่ละคน เช่น บริษัทธุรกิจที่ทำการค้าขายในสาขาใดพนักงานจำเป็นต้อง ติดตามและรับข่าวสารในสาขานั้นหรือสาขาใกล้เคียง เป็นต้น

2. คุณสมบัติส่วนตัวของผู้ใช้ เป็นพื้นฐานความสนใจส่วนตัวของผู้ใช้แต่ละบุคคลที่ กำหนดพฤติกรรมการค้นหาและการใช้สารสนเทศ ได้แก่

2.1 สาขาวิชาที่ผู้ใช้ได้ศึกษามาหรือผู้ใช้มีพื้นฐานและความต้องการในสาขานั้น หรือพัฒนาในภายหลัง โดยสาขาวิชาเป็นตัวกำหนดความสนใจเบื้องต้นในการใช้และการไม่ใช้ สารสนเทศ

2.2 ระดับการศึกษาของผู้ใช้ เป็นความรู้ระดับต่างๆ ของผู้ใช้ที่ได้จบการศึกษา โดยระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจมีความต้องการสารสนเทศที่ลึกซึ้งขึ้น เจาะลึกเฉพาะสาขามากขึ้น รวมถึงความต้องการสารสนเทศเพิ่มเติมจากแหล่งในต่างประเทศ

2.3 สภาพแวดล้อมส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการทำงานของผู้ใช้ เช่น ประสบการณ์ทำงาน สังคม อายุและความสนใจ เป็นต้น

3. การเข้าถึงสารสนเทศ คือ สะดวกในการรับสารสนเทศของผู้ใช้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย หลายประการ เช่น มีแหล่งสารสนเทศและคู่มือช่วยการค้นคว้ารวมทั้งฐานข้อมูลต่างๆ อยู่ใน หน่วยงานหรือสถานที่ใกล้เคียงที่สามารถอำนวยความสะดวกในการค้นหาสารสนเทศได้อย่าง รวดเร็ว เช่น ห้องสมุดภายในหน่วยงาน สถาบันบริการสารสนเทศที่อยู่ใกล้เคียงผู้ใช้ หรือมีคู่มือที่ ช่วยในการค้นคว้า ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

กิจกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศนั้น ได้มีพฤติกรรมการค้นหา สารสนเทศของผู้ใช้ ดังนี้

3.1 พฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่ผู้ใช้มีอยู่ เป็นวิธีที่ไม่ เป็นทางการ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ผู้ใช้มีแหล่งสารสนเทศเป็นของตนเอง

3.2 พฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศจากการพูดคุยสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับ ผู้ใกล้ชิด เช่น เพื่อน ญาติ หรือผู้รู้ ผ่านการพูดคุย โทรศัพท์ ประชุมสัมมนาต่างๆ

3.3 การไปใช้บริการห้องสมุดและสถาบันบริการสารสนเทศต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นทางการ

3.4 พฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศสามารถเปลี่ยนลำดับก่อนหลังได้ ซึ่งขึ้นกับความสะดวกและความง่ายในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น นักวิชาการอาจใช้วิธีการพูดคุยกับเพื่อนและหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศส่วนตัวและสุดท้ายจึงไปห้องสมุด

3.5 พฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศที่ใช้ค้นหาอาจเริ่มจากแหล่งสารสนเทศภายใน เช่น ค้นหาจากห้องสมุดส่วนตัวหรือจากเอกสารที่ตนเองรวบรวมไว้ หรือ จากการพูดคุยกับเพื่อนร่วมงาน ก่อนการค้นหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอก เช่น การติดต่อโดยตรงอย่างเป็นทางการกับบุคคลอื่นที่จะใช้สารสนเทศ

## 2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศตามทฤษฎีสถานะแวดล้อม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ตามทฤษฎีสถานะแวดล้อมการใช้สารสนเทศ (Information Use Environment: IUE) เทเลอร์ (Taylor, 1991: 221) ได้อธิบายถึงทฤษฎี IUE ว่าเป็นทฤษฎีที่เน้นไปที่ผู้ใช้และสถานะแวดล้อมของการใช้สารสนเทศ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานะแวดล้อมที่ผู้ใช้เป็นผู้กำหนดความต้องการของตนเองในการค้นหาสารสนเทศจากระบบ ผู้ใช้เป็นผู้ตัดสินใจว่าสารสนเทศใดและเวลาใดที่เหมาะสมจะนำไปใช้แก้ปัญหาความต้องการของตนเอง

เทเลอร์ (Taylor, 1991: 221) แบ่งโครงสร้างเกี่ยวกับทฤษฎีสถานะแวดล้อมการใช้สารสนเทศไว้ 4 ด้าน ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้ ปัญหาอันนำไปสู่การใช้สารสนเทศ สถานะแวดล้อมของผู้ใช้ แนวทางแก้ไขปัญหา

**2.1.1 กลุ่มผู้ใช้ (Sets of People)** เป็นการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัว ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ เชื้อชาติ การศึกษา และคุณลักษณะพิเศษของผู้ใช้ได้แก่ การใช้สื่อ เครือข่ายทางสังคม ทักษะติดต่อเทคโนโลยี การยอมรับความเสี่ยง และนวัตกรรมใหม่ เทเลอร์แบ่งกลุ่มผู้ใช้ตามพฤติกรรมการรับรู้สารสนเทศเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาชีพ (professions) ได้แก่ วิศวกร ทนายความ นักสังคมสงเคราะห์ นักวิทยาศาสตร์ ครู ผู้จัดการและแพทย์ เป็นต้น กลุ่มผู้ประกอบการ (entrepreneur) ได้แก่ เจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก เจ้าของฟาร์ม กลุ่มความสนใจเฉพาะด้าน (special interest) ได้แก่ ผู้บริโภค ประชาชนทั่วไป นักการเมือง นักกิจกรรม ชนกลุ่มน้อย และกลุ่มผู้ขาดประสบการณ์ (special socioeconomic) ได้แก่ ผู้ขาดข้อมูล คนพิการ ผู้สูงอายุ เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวพบว่า พื้นฐานการศึกษามีผลกระทบท่อพฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศของผู้ใช้มากที่สุด และผู้ใช้ในกลุ่มวิชาชีพที่แตกต่างกันใช้ช่องทางการเข้าถึงสารสนเทศแตกต่างกัน เช่น กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์

และวรรณกรรมทางวิชาการที่ตีพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ กลุ่มวิศวกรใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารเชิงพาณิชย์ (trade journals) และตำราทางวิชาการ กลุ่มผู้บริหารใช้แหล่งสารสนเทศภายในและภายนอกองค์กร เช่น การประชุมและการติดต่อทางโทรศัพท์ กลุ่มแพทย์ใช้เครือข่ายทางสังคม (social network) ได้แก่ เพื่อนร่วมอาชีพและเภสัชกร ในการศึกษาวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพกลุ่มนักวิจัยใช้แหล่งสารสนเทศภายนอกซึ่งหมายถึงนักวิจัยท่านอื่นจากทั่วโลกที่ทำการค้นคว้าวิจัยในเรื่องเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

**2.1.2 ปัญหาอันนำไปสู่การใช้สารสนเทศ (problems)** เทเลอร์กล่าวว่าปัญหาที่ผู้ใช้ประสบเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามสภาวะแวดล้อมของผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นภาระงาน อาชีพหรือ การดำรงชีวิต แมคมัลลินและเทเลอร์ (MacMullin and Taylor; 1984) ศึกษาเกี่ยวกับขอบเขตของปัญหา มีลักษณะสำคัญคือ

1) ปัญหาที่มีโครงสร้างตามลำดับหรือไม่มีโครงสร้าง การแก้ไขปัญหามีโครงสร้างต้องให้หลักเหตุและผล เป็นกระบวนการแก้ไขไปตามลำดับขั้นตอน ส่วนปัญหาไม่มีโครงสร้างมีความหลากหลายไม่สามารถเข้าใจได้ การแก้ไขต้องเป็นไปตามสภาพการณ์มากกว่าการใช้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว

2) ปัญหาที่ซับซ้อนหรือทั่วไป ความซับซ้อนของปัญหาหมายถึง จำนวนและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ซึ่งอาจเป็นตัวแปรเดียวหรือตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏเด่นชัด

3) ข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ข้อตกลงที่ไม่สามารถยอมรับได้และ ไม่ชัดเจน เทเลอร์ได้อธิบายว่า ผู้ใช้มักจะสื่อสารผ่านกันไปมาโดยไม่เข้าใจในข้อตกลงของกันและกัน ส่งผลต่อการรับรู้ในสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นหรือในเรื่องที่กำลังสื่อสารกันอยู่

4) ปัญหาคุ้นเคยหรือปัญหาใหม่ ปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มี แนวทางการแก้ไขที่ชัดเจนมีวิธีการแก้ไขอย่างเป็นระบบ แต่ถ้าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาใหม่ซึ่งไม่เคยประสบมาก่อนการแก้ไขปัญหาก็อาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้

**2.1.3 สภาวะแวดล้อม (Setting)** หมายถึง สภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติของผู้ใช้มีผลกระทบต่อการใช้สารสนเทศ ซึ่งเทเลอร์ได้อธิบายสภาวะแวดล้อมของผู้ใช้ดังนี้

1) องค์กร สมาคม หรือเครือข่ายที่ผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่ (Importance of Organization) มีความแตกต่างกันในด้านโครงสร้างและวิปฏิบัติ ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้และทัศนคติต่อการใช้สารสนเทศ

2) ความสนใจในสารสนเทศเฉพาะด้าน (Domain of Interest) สารสนเทศเหล่านี้อาจไม่สามารถค้นหาได้โดยทั่วไปทำให้มีผลต่อผู้ใช้ในการแสวงหาสารสนเทศที่ตนเองสนใจ

3) การเข้าถึงสารสนเทศ (Access to Information) มีผลต่อการใช้สารสนเทศ เทเลอร์ (Taylor, 1991: 227) ได้อธิบายว่า การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ไม่เป็นทางการ เช่น ความทรงจำของผู้ใช้ เพื่อนส่วนตัว เพื่อนร่วมงานและญาติพี่น้อง สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสารสนเทศที่ได้รับมีประโยชน์ต่อผู้ใช้นั้นมากกว่าสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการ เดอร์วิน (Dervin, 1975) กล่าวว่าแหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการมีสารสนเทศไม่ค่อยตรงกับความต้องการของผู้ใช้ หรือการนำไปใช้ประโยชน์ แต่อย่างไรก็ตามสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่เป็นทางการมีความสำคัญต่อผู้ใช้ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เพราะต้องใช้เอกสารที่สามารถอ้างอิงได้มาศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหา

4) เหตุการณ์ในอดีตและประสบการณ์ (History and Experience) มีผลกระทบต่อการใช้สารสนเทศ เพราะเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีตและประสบการณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ วิธีการปฏิบัติ แนวทางในการแก้ไขปัญหา และช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสารสนเทศใหม่ที่ได้รับ

5) แนวทางการแก้ไขปัญหา (Resolution Problems) หมายถึง การแก้ไขปัญหาอันนำไปสู่การใช้สารสนเทศซึ่งไม่สามารถกำหนดแนวทางแก้ไขโดยตรงไปตรงมาได้ เพราะแนวทางแก้ไขปัญหานั้นจะต้องสอดคล้องกับการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ ปัญหาของสารสนเทศได้แก่ ปริมาณ ความเข้าใจเรื่อง คุณภาพ และรูปแบบ เป็นต้น

## 2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านสารสนเทศต่อการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศคือประเภทของสารสนเทศที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่นความแตกต่างของสารสนเทศในทางทฤษฎีและสารสนเทศทางการปฏิบัติ กล่าวคือ สารสนเทศทางทฤษฎี เป็นการใช้สารสนเทศเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบของบุคคล ปัจจัยด้านสารสนเทศดังนี้

การแก้ไขปัญหาอันนำไปสู่การใช้สารสนเทศ เทเลอร์แยกสารสนเทศเป็น 2 ประเภทคือ การใช้สารสนเทศและลักษณะของสารสนเทศในระบบ

2.2.1 การใช้สารสนเทศ (information uses) เป็นสารสนเทศในแงุ่มที่ผู้ใช้ต้องการภายใต้สถานะที่เฉพาะเจาะจง

1) สารสนเทศให้ความกระจ่าง (Enlightenment) หมายถึงสารสนเทศที่ทำให้ผู้ใช้เกิดแนวคิดในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

2) สารสนเทศที่ทำให้เข้าใจปัญหา (Problem Understanding) เป็นสารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงมากกว่า สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจได้



3) *สารสนเทศชี้แนะ (Instrumental)* เป็นสารสนเทศที่อธิบายถึงขั้นตอนของสิ่งที่ต้องการทำและวิธีการทำ ผู้ใช้สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือบ่งบอกความต้องการที่เฉพาะเจาะจงได้

4) *สารสนเทศข้อเท็จจริง (Factual)* เป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพสามารถตรวจสอบได้ เช่น ตำราทางวิชาการ และแบบฟอร์มที่มีเลขกำกับ เป็นต้น

5) *สารสนเทศอ้างอิง (Confirmation)* สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิงได้ เช่น ในทางแพทย์ความคิดเห็นของแพทย์สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจได้ และในทางการบริหารสารสนเทศประเภทดังกล่าวต้องนำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนอยู่ตลอดเวลา

6) *สารสนเทศความน่าจะเป็น (Projective)* เป็นสารสนเทศที่ใช้ข้อมูลความน่าจะเป็นหรือสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่น อะไรมีผลต่อความเร็ว การออกแบบปีกและแรงต้านของเครื่องบิน เป็นต้น

7) *สารสนเทศจูงใจ (Motivational)* เป็นสารสนเทศที่นำไปใช้ในการกระตุ้นให้เกิดการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง

8) *สารสนเทศเฉพาะ (Personal of Political)* เป็นสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อผู้ใช้ในด้านใดด้านหนึ่ง เช่น สถานะ ชื่อเสียง และความสำนึก เป็นต้น

**2.2.2 ลักษณะสารสนเทศในระบบ (Information trait)** ที่สอดคล้องกับมิติของปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ ได้แก่

1) *สารสนเทศเชิงปริมาณ (Quantitative continuum)* แสดงถึงจำนวนและสารสนเทศเชิงคุณภาพแสดงถึงรายละเอียด

2) *สารสนเทศประเภทข้อมูล (Data continuum)* ทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อมูลเชิงประสบการณ์ และข้อมูลที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบ (Soft data)

3) *สารสนเทศในรูปแบบของกาลเวลา (Temporal continuum)* เป็นสารสนเทศที่บอกเล่าเหตุการณ์ในอดีตและคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4) *สารสนเทศประเภทแนะนำแนวทาง (Solutioncontinumm)* เป็นสารสนเทศที่ให้ทางเลือกในการตัดสินใจนำไปใช้แก้ไขปัญหา

5) *สารสนเทศแบบโฟกัส (Focus continuum)* หมายถึง สารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นต่างๆ

6) *สารสนเทศแบบเฉพาะเจาะจง (Specificity of use continuum)* หมายถึง สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในด้านใดด้านหนึ่งทันที สารสนเทศแบบพรรณนา และสารสนเทศที่เป็นทฤษฎีอ้างอิง

7) *สารสนเทศแบบกลุ่มข้อมูล (Aggregation continuum)* หมายถึง สารสนเทศได้รวบรวมไว้เป็นกลุ่ม

8) *สารสนเทศปฐมภูมิและสารสนเทศวินิจฉัย (Causal/diagnostic continuum)* หมายถึง สารสนเทศที่เป็นข้อคิดเห็นหรือข้ออภิปราย

### 2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านอาชีพต่อการใช้สารสนเทศ

การใช้สารสนเทศมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาชีพเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบของบุคคลหรือบางครั้งอาจก่อให้เกิดผลสะท้อนต่อการปฏิบัติงานหรือเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานและทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านสารสนเทศดังนี้

2.3.1 *แหล่งสารสนเทศที่เชื่อถือได้* เช่น การค้นคว้าจากตำราวิชาการ การสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

2.3.2 *แรงจูงใจในการใช้สารสนเทศ* เช่น การค้นคว้าหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ เป็นต้น หากบุคคลมีความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศและการค้นหาสารสนเทศทำได้โดยง่ายก็จะทำให้บุคคลใช้สารสนเทศอยู่ในระดับสูง

2.3.3 *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์การ* โดยองค์การมีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของบุคคลได้ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากวิธีการบริหารงานของผู้บริหาร การสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงานเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และความร่วมมือของบุคคลภายในองค์การ เป็นต้น

2.3.4 *ปัจจัยความสำคัญระหว่างบุคคล* เช่น หัวหน้างานเพื่อนร่วมงานและอาจารย์ที่ให้คำปรึกษา เป็นต้น เพราะบุคคลดังกล่าวมีส่วนในการชี้แนะแหล่งสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้สารสนเทศได้เป็นอย่างดี

2.3.5 *ปัจจัยลักษณะเฉพาะบุคคล* ได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน พื้นฐานการศึกษา เป็นต้น เช่น บุคคลที่มีพื้นฐานการศึกษาดีย่อมมีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศที่หลากหลายทั้งด้านภาษา ความยาก-ง่ายและวิธีการเข้าถึง (ดวงใจ ศิริประเสริฐสิน 2545: 22 ; น้ำทิพย์ วิภาวิน 2545: 16 ; ไพลิน จิตรเจริญสมุทร 2547: 9)

## 3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น

### 3.1 คนพิการทางการมองเห็น

ความหมายของประเภทความพิการทางการมองเห็น ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ จำแนกประเภทคนพิการไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา โดยกำหนดให้บุคคลที่มีความ

บกพร่องทางการมองเห็น หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงบอดสนิทอาจแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

**3.1.1 คนตาบอด** หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องใช้อักษรเบรลล์ หรือใช้วิธีการฟังเทปหรือแผ่นเสียงในการเรียนการสอน หรือผลการตรวจวัดความชัดของสายตาสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6/60 หรือ 20/200 ลงมาจนบอดสนิท

**3.1.2 คนเห็นเลือนราง** หมายถึง คนที่สูญเสียการมองเห็นแต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่ขยายใหญ่ได้หรือต้องใช้แว่นขยายอ่าน หากตรวจวัดความชัดของสายตาสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับระหว่าง 6/18 หรือ 20/70 ถึง 6/60 หรือ 20/200 มีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

โดยสรุป คนพิการทางการมองเห็นคือคนตาบอด หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นทั้งที่ไม่สามารถมองเห็นได้เลย (blind) และคนมองเห็นได้เพียงเลือนราง (low vision) สาเหตุอาจเป็นมาแต่กำเนิด อุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย โดยสามารถแบ่งระดับความสามารถในการมองเห็นได้ 5 ประเภท คือ (วิทิต ทรัพย์สาคร, 2538)

- 1) ตาบอดสนิท สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยการฟังและการสัมผัส
- 2) ผู้ที่มองเห็นเพียงกลางๆ แต่ไม่สามารถนับนิ้วมือในระยะห่าง 3 ฟุตได้
- 3) ผู้ที่สามารถนับนิ้วมือในระยะห่าง 3 ฟุตได้และใช้สายตาในการเดินได้บ้าง
- 4) ผู้ที่สามารถอ่านหนังสือพิมพ์พาดหัวข่าวขนาดใหญ่ได้และใช้สายตาในการทำกิจวัตรบางอย่างได้บ้าง
- 5) ผู้ที่สามารถอ่านหนังสือพิมพ์พาดหัวข่าวขนาดเล็กลงได้และสามารถทำกิจกรรมประจำวันที่ต้องใช้สายตาได้บ้าง

### 3.2 รูปแบบการจัดการศึกษา / สถานศึกษาคนพิการทางการมองเห็น

นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็นกฎหมายและการปกครองประเทศที่คิดต้องสามารถตอบสนองหลักการที่จะให้คนทุกคนในประเทศของตน มีศักดิ์ศรี มีสิทธิและโอกาสที่เท่าเทียมกัน และเปิดโอกาสให้ทุกคนที่จะฝึกฝนและพัฒนาตนเองไปสู่ความสุขที่ถาวร (วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์, 2541: 60)

#### 3.2.1 นโยบายและกฎหมายการจัดการศึกษา

##### 1) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540

การศึกษาของประเทศไทยดำเนินการตามกรอบของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาของประเทศไทยเพื่อเตรียมคนเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ ตามความในรัฐธรรมนูญกำหนดเป็นครั้งแรกในมาตรา 43 ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้น



พื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย มาตรฐาน 30 และ 69 กำหนดหลักประกันและว่าคนไทยทุกคนจะมีสิทธิและหน้าที่ที่จะได้รับการศึกษาและฝึกอบรม และมาตรา 42 มีเสรีภาพในทางวิชาการ การศึกษาอบรม การเรียนการสอน รวมถึงมาตรา 53, 55 และ 80 ว่าด้วยสิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองดูแลการศึกษาสำหรับ เด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ และผู้พิการ ถือได้ว่าเป็นครั้งแรกที่ผู้พิการประเภทต่างๆ จะได้รับการเหลียวแลเอาใจใส่ด้านการศึกษาเทียบเท่ากับคนปกติทุกประการอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งมาตราต่างๆ ช่วยให้คนพิการมีสิทธิในการรับการศึกษาพื้นฐานและเตรียมความพร้อมสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ พระราชบัญญัติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ คนตาบอดหรือคนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเป็นคนพิการประเภทหนึ่งหากได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จะทำให้พวกเขาเหล่านั้นกลายเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าแก่ประเทศชาติ ซึ่งมีการกำหนดขึ้นเป็นกฎหมายในด้านต่างๆ เพื่อเป็นการพัฒนาและฟื้นฟูศักยภาพตั้งแต่แรกเกิด

(1) ในการจัดการศึกษากำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 หมวด 2 ข้อ 5 (จรัล, 2530:2) กล่าวว่า “รัฐพึงจัดสนับสนุนผู้ยากไร้ ผู้มีความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ หรือสังคม และผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาให้ได้รับการศึกษาโดยทั่วถึงกัน”

(2) ในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพจากพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ได้กล่าวไว้ในมาตราต่าง ๆ

## 2) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

การจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา

(3) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้ต้องเน้นความสำคัญทั้ง ความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

- ก. ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชนชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย
- ข. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน
- ค. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
- ง. ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
- จ. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

### 3) กฎกระทรวง (พุทธศักราช 2542)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10 วรรค 2 วรรค 3 และมาตรา 60 (3) แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งกฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับการศึกษาในระบบโรงเรียน นอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยพระราชบัญญัติฟื้นฟูและพัฒนาสมรรถภาพคนพิการ พุทธศักราช 2550

โดยรวมเนื้อหาของกฎหมาย 2534, 2537, 2540, 2542, 2550 เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้คนพิการได้รับสิทธิประโยชน์และการฟื้นฟู โดยผู้เกี่ยวข้องมีส่วนดำเนินการในการช่วยเหลือให้คนพิการได้รับการจดทะเบียน เพื่อใช้รับสิทธิในการฟื้นฟูตั้งแต่ แรกเกิดหรือที่มีการตรวจพบความพิการ ซึ่งจะได้รับบริการ ด้านการแพทย์ การศึกษาและการพัฒนาฟื้นฟู โดยหน่วยงานภาครัฐและเอกชนหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้คนพิการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

#### 3.2.2 การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาให้คนตาบอด หรือ การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการ หมายถึง เด็กและเยาวชน ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการศึกษาในรูปแบบ พิเศษ (Special Education Needs –SEN) แตกต่างจากผู้เรียนทั่วไป ซึ่งต้องมีลักษณะเฉพาะ ไม่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาที่จัดให้กับเด็กทั่วไป

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการในประเทศไทยเริ่มจากการจัดการศึกษาในรูปแบบที่เรียกว่าการศึกษาพิเศษโดยองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่ง โรงเรียนสอนคนตาบอดเป็น

โรงเรียนเฉพาะทางของคนตาบอดที่ก่อตั้งขึ้น ซึ่งสมสมัย เสาภายน (2542: 351) กล่าวว่าก่อนปี พุทธศักราช 2494 เด็กตาบอดได้เข้ารับการศึกษโดยเมื่อปี พุทธศักราช 2484 โดยมูลนิธิช่วยคนตาบอด รัฐบาลดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาสำหรับเด็กพิการ โดยก่อตั้งกรมประชาศึกษา (ซึ่งต่อมา เปลี่ยนชื่อเป็นกรมสามัญศึกษา) และพุทธศักราช 2523 จัดตั้งกองการศึกษาพิเศษสงเคราะห์ รับผิดชอบการจัดการศึกษาแก่เด็กที่มีความแตกต่างจากปกติ หรือที่ศัพท์ทางการศึกษาเรียกว่า “เด็กนอกกระดับ” ตามแนวคิดของสมสมัย เสาภายน (2542: 352) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือเด็กที่มี ปัญหาทางกายซึ่งรวมถึงเด็กตาบอด เด็กพิการและผู้ด้อยโอกาส ซึ่งต่อมาปีพุทธศักราช 2541 เปลี่ยนเป็นกองการศึกษาเพื่อคนพิการและกองการศึกษาสงเคราะห์ และในปีพุทธศักราช 2546 มีการปฏิรูประบบราชการและปรับโครงสร้างองค์กรใหม่ เปลี่ยนเป็นสำนักงานบริหารการศึกษา พิเศษ และรวมกองการศึกษาเพื่อคนพิการและกองการศึกษาสงเคราะห์ไว้ด้วยกัน ซึ่งตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดสิทธิในการได้รับการศึกษาขั้น พื้นฐานที่รัฐต้องจัดให้ไม่น้อยกว่าสิบสองปีอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายของกลุ่มที่ มีความต้องการพิเศษ ผู้พิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ ซึ่งการจัด การศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาดำเนินการ โดยการจัดการศึกษาของคนตาบอดเพื่อให้บุคคล เหล่านั้นสามารถมีอาชีพช่วยเหลือตนเอง ไม่เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ ความคิดของนิรมล กิตติวิบูลย์ (2542: บทนำ) กล่าวว่า “บุคคลเหล่านี้สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี หากให้ความช่วยเหลือ โดยเปิดโอกาสให้ พวกเขาได้พัฒนาทักษะและความสามารถพิเศษเฉพาะตัว ปัจจัยสำคัญในการพัฒนา คือ การให้ การศึกษา ฝึกฝนด้านอาชีพและจัดหางาน”

การจัดการศึกษาสำหรับคนตาบอดในประเทศไทยมีความเป็นมาตามลำดับ ดังนี้

พุทธศักราช 2481-2482 นางสาวเจนีวีฟคอลลฟิลด์ (พุทธศักราช 2431 - 2515)สตรีตาบอดชาวอเมริกัน รับเด็กตาบอด ให้มาเรียนรู้อและเริ่มก่อตั้ง มูลนิธิช่วยคนตาบอดและ ให้การศึกษาแก่คนตาบอดในประเทศไทย” ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะให้การศึกษาแก่คนตาบอดโดยมี จำกัดเพศ ชาติ และศาสนา โดยรัฐบาลในความสนับสนุนโดยจัดงบประมาณให้เงินอุดหนุน

พุทธศักราช 2489 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงรับ มูลนิธิไว้ในพระบรมราชินูปถัมภ์ มูลนิธินี้มีชื่อว่า “มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระ บรมราชินูปถัมภ์” พร้อมกับได้มีคณะบุคคลร่วมกันจัดสร้าง โรงเรียนสอนคนตาบอด กรุงเทพมหานคร

พุทธศักราช 2494 รัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการและมูลนิธิจัดสร้างอาคารเรียนเพิ่มเติมที่สี่แยกตึกชัย ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพมาจนถึงปัจจุบัน

พุทธศักราช 2499 นักเรียนพิการตาบอดได้เข้าเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานครเป็นครั้งแรก โดยความช่วยเหลือของมูลนิธิคนตาบอดในประเทศไทย

พุทธศักราช 2502 จัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ ในจังหวัดเชียงใหม่

พุทธศักราช 2505 - 2509 มีการขยายความช่วยเหลือคนตาบอดให้กว้างขวางขึ้น โดยจัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพคนตาบอดที่อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีเพื่อฝึกอาชีพ และในปีเดียวกัน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนด้านวิชาการ จากมูลนิธิอเมริกันเพื่อคนตาบอดโพ้นทะเล (American Foundation Overseas for the Blind) โดยตั้งโครงการทดลองให้คนตาบอดเรียนร่วมกับนักเรียนตาดี ซึ่งสามารถเรียนจบชั้นประถมศึกษาและเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษา

พุทธศักราช 2525 จัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดที่เป็นโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษาขึ้นเป็นครั้งแรก ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโรงเรียนสอนตาบอด นับเป็นโรงเรียนสอนคนตาบอดในระบบนักเรียนประจำและไปกลับแห่งที่สามของประเทศไทย

ด้วยศักยภาพและความสามารถของคนตาบอดที่ได้รับการศึกษาสามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยมีหน่วยงานรัฐและสถานศึกษา ให้ความช่วยเหลือโดยการสนับสนุนการจัดทำสื่อและอุปกรณ์การเรียน เช่นการจัดทำหนังสือที่พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ บันทึกเป็นหนังสือเสียง จัดทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 3.2.3 ระบบการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

ในปี พ.ศ. 2542 กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศนโยบายปีการศึกษาเพื่อคนพิการขึ้น โดยมีคำขวัญว่า "คนพิการทุกคนที่อยากเรียนต้องได้เรียน" รวมทั้งได้มีการจัดระบบโครงสร้างการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ เพื่อขยายโอกาสให้กับคนพิการทุกกลุ่ม ทุกประเภท และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการศึกษาเพื่อคนพิการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ตามแนวการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการของ พวงแก้ว กิจธรรม (มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย, 2553: www.) คนพิการต้องการบริการที่เปิดโอกาสให้ "เป็นการศึกษาทางเลือก ได้ทั้ง 3 ระบบ ในรูปแบบต่างๆ คือ 1) โรงเรียนเฉพาะคน

พิการแต่ละประเภท 2) การเรียนร่วม 3) บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม 4) จัดการศึกษาโดยครอบครัวและชุมชน และ 5) จัดการศึกษารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนทั้ง 3 ระบบ สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของคนพิการ (อภิชาติ ทองน้อย, 2549: 17) แบ่งการศึกษาของคนพิการทางการมองเห็นตามมาตรา 15 ถือเป็นบุคคลที่มีความต้องการพิเศษตามกฎหมาย จำเป็นต้องจัดการศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการศึกษา ใน 3 ระบบ

1) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2) การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา

3) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อและแหล่งความรู้

### 3.2.4 ความเป็นมาและรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น

คนพิการทางการมองเห็นจะได้มีโอกาสได้รับการศึกษาในระบบโรงเรียน ในสถานที่ศึกษาเฉพาะความพิการการสำหรับคนพิการทางการมองเห็น เช่น โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ และสถานศึกษาในสถานศึกษาร่วมกับคนทั่วไปในแบบเรียนร่วม คนพิการทางการมองเห็นสามารถที่จะเข้ารับบริการทางการศึกษาในรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนได้ ปัจจุบันสำนักงานบริหารการศึกษานอกโรงเรียนได้มีบทบาทในการอำนวยความสะดวก โดยการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเรียนมุ่งจัดการศึกษาเพื่อยกระดับการศึกษาและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยให้ผู้เรียนสามารถอ่านออก เขียนได้ ทั้งสายสามัญและสายอาชีพ ในรูปแบบต่าง โดยมีทั้งจัดขึ้นในโรงเรียน สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลหรือประชาชนที่สนใจ โดยการจัดการศึกษาให้คนพิการทางการมองเห็นดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพที่อยู่ในความสนใจ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ โดยมีเนื้อหาวิชาที่หลากหลาย มุ่งเน้นที่ความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาของรัฐในปัจจุบันการจัดการศึกษานอกระบบ การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งจัดโดยหน่วยงาน สถานศึกษา ฝึกอาชีพ องค์กรคนพิการที่จัดส่งเสริมฟื้นฟูศักยภาพและพัฒนาการของคนพิการทางการมองเห็น และฝึกอาชีพซึ่งภายหลังมีการตราพระราชบัญญัติและกฎหมาย ส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาให้คนพิการทางการมองเห็น โดยความร่วมมือจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนจัดการศึกษา ซึ่งมีการแบ่งประเภทของสถานศึกษาที่ปัทมา จิตวัฒนา, ([มปป.]: 120) แบ่งสถานศึกษาของคนพิการทางการมองเห็นไว้



1) สถานศึกษารัฐบาล คือ โรงเรียนหรือสถานศึกษาซึ่งดำเนินการหรือจัดการศึกษา โดยหน่วยงานของรัฐบาลหรือของหน่วยราชการ อันได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย และทบวงมหาวิทยาลัย สถาบันทหาร – ตำรวจ เป็นต้น

2) สถานศึกษาเอกชน คือ โรงเรียนหรือสถานศึกษาซึ่งดำเนินการโดยเอกชนหรือหมู่คณะใด คณะหนึ่งที่มีใช้หน่วยราชการ

การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน สถานศึกษาในระบบโรงเรียน

1) การจัดการศึกษาในรูปแบบสถานศึกษาเฉพาะทาง การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็นเป็นการจัดการศึกษาให้แก่คนพิการเป็นแห่งแรกในประเทศไทย เริ่มต้นในปี พุทธศักราช 2481 โดยมีสตรีตาบอดชาวอเมริกัน ชื่อมิสเจเนวีฟคอลลฟิลด์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) จัดขึ้นในภายในโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ถนนราชวิถีซึ่งเปิดให้คนพิการทางการมองเห็นเข้ามาฟื้นฟูสมรรถภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ สภาพความเป็นอยู่ ทำการสอนหลักสูตรสายสามัญในแต่ละระดับชั้น รวมถึงการให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยเหลือคนพิการทางการมองเห็นอย่างถูกวิธีแก่ผู้ปกครองและผู้ใกล้ชิด

2) สถานศึกษาของคนพิการทางการมองเห็นแบ่งออกเป็น โรงเรียนการศึกษาเฉพาะความพิการ ในประเทศไทยมีโรงเรียนเฉพาะความพิการของคนพิการทางการมองเห็น จำนวน 13 โรงเรียน โดยมีการบริหารจัดการ 2 รูปแบบ

(1) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่บริหารและจัดดำเนินการโดยรัฐบาล สำนักงานบริหารการศึกษาพิเศษ มี 2 แห่ง

ก. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ ในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนภายใต้การดูแลของมูลนิธิช่วยคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์

ข. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

(2) โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดของสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ดำเนินการโดยมูลนิธิ มี 11 แห่งได้แก่

ก. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เป็นโรงเรียนภายใต้การดูแลของมูลนิธิช่วยคนตาบอดในประเทศไทย จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนระดับมัธยมต้นจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมโดยส่งไปเรียนภายนอก

ข. โรงเรียนสอนคนตาบอดจังหวัดแพร่ สันติจิตนาอุปถัมภ์ อยู่ในความดูแลของมูลนิธิตาบอดไทย จัดการศึกษาเด็กตาบอดตั้งแต่อายุ 4 -12 ปี

ค. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา เป็นโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งเดียวในภาคตะวันออก เปิดสอน 18 พฤษภาคม พ.ศ.2530 อยู่ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เป็นโรงเรียนในสังกัดของสำนักงานการศึกษาเอกชน

ง. โรงเรียนศูนย์ โรงเรียนที่รับผิดชอบดูแลคนพิการตาบอดให้การฟื้นฟู และสอน โดยโรงเรียนอยู่ภายใต้การดูแลของมูลนิธิธรรมิกชนเพื่อคนตาบอดในประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มี 8 แห่งโรงเรียนคนตาบอดขอนแก่น โรงเรียนสอนคนตาบอดนครราชสีมา โรงเรียนร้อยเอ็ด โรงเรียนธรรมิก จังหวัดเพชรบุรี โรงเรียนศูนย์การศึกษาลพบุรี โรงเรียนธรรมิกสากล หาดใหญ่ บ้านเด็กตาบอดผู้พิการซ้ำซ้อน

3) สถานศึกษาที่จัดการเรียนร่วมเป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบการเรียนร่วมการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม

(1) กรุงเทพมหานคร เช่น โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัยโรงเรียนเทพลีลา

(2) จังหวัดขอนแก่น เช่น โรงเรียนท่าพระวิทยายน โรงเรียนสนามบินโรงเรียนอนุบาลขอนแก่น โรงเรียนกัลยาณวัตร

(3) จังหวัดนครราชสีมา เช่น โรงเรียน ราชสีมาวิทยาลัย โรงเรียนโคราชพิทยาคม โรงเรียนบุญวัฒนา

(4) จังหวัดเชียงใหม่ เช่น โรงเรียนวัดโนนทัยพาศ์ โรงเรียนหอพระโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

4) สถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คำจำกัดความที่แตกต่างๆ กันไป เช่น การศึกษาอรูปนัย การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษานอกระบบ หมายถึง การศึกษาที่ไม่มีระบบการเรียนการสอนที่แน่นอน บางครั้งอาจจัดเป็นชั้นเรียนแต่หลักสูตรและเวลาเรียนเป็นไปตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน ตลอดจนโอกาสที่จะมาเรียน พื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เรียนอาจแตกต่างกันไป (ทวิป อภิสัทธี, 2523: 2-9) ซึ่งนักวิชาการ เช่น ฟิลลิปเอชคัมส์, เดวิด ไคลน์ และโทมัส บี คีน, คับเบิลยู สติน แมคคอลลีย์, โรลแลนด์ จี พอลสตัน, เจมส์อาร์เซฟฟิลด์ และวิกเตอร์ ที ดี โจมา, โคล เอสเบรมเบ็ค, ทีโมธี เจ ธิอมสัน, บรรจง ชูสกุลชาติ, สุนทร สุนันท์ชัย, แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 และกองการศึกษาผู้ใหญ่ (เดิม) กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้นิยามและความหมาย ของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียนภาคปกติ ในวิชาพื้นฐานระดับ เริ่มตั้งแต่ชั้นประถม มัธยม ไปจนถึงอุดมศึกษา หรือในกลุ่มวิชาที่สนใจ หรือสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความยืดหยุ่นไม่ว่าจะ



เป็นกลุ่มผู้เรียนซึ่งอาจจบการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้ว หรืออยู่ในวัยทำงาน สถานที่เรียน ระยะเวลา และหลักสูตรที่ใช้ที่ปรับให้มีความเหมาะสมตามความจำเป็นต่อเนื่องในการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ในปัจจุบันสำนักบริหารการศึกษานอกโรงเรียน ได้มีบทบาทในการอำนวยความสะดวก ตามภารกิจหลัก คือ เน้นการจัดการศึกษานอกโรงเรียนให้โดยมุ่งจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สามารถอ่านออก เขียนได้ ทั้งสายสามัญและสายอาชีพในรูปแบบต่างๆ เพื่อยกระดับการศึกษาและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีหน่วยงาน องค์กรของคนพิการทางการมองเห็นร่วมจัดดำเนินการ

(1) สถานศึกษาในสังกัดองค์กรเอกชน

- ก. โรงเรียนมูลนิธิคอลฟิลด์เพื่อคนตาบอดในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี (ดินแดง กรุงเทพมหานคร)
- ข. โรงเรียนศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอดปากเกร็ด (อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี)

(2) การศึกษาตามอัธยาศัย

สถานศึกษาที่ให้ความรู้ ทักษะเพื่อพัฒนาศักยภาพคนพิการทางการมองเห็นที่ดำเนินการโดยความร่วมมือจากภาครัฐ สำนักงานบริการการศึกษาพิเศษ กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นสถานศึกษาที่ให้ความรู้ ทักษะเพื่อพัฒนาศักยภาพคนพิการทางการมองเห็น ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรของคนตาบอด หน่วยงานของคนพิการทางการมองเห็น มูลนิธิ ครอบครัว เช่น สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย สมาคมพัฒนาอาชีพคนตาบอด สมาคมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพคนตาบอด สมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ สมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เป็นต้น

3.2.5 องค์กรประกอบในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น

การจัดการศึกษาของไทยดำเนินการตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยมีสาระสำคัญทั้งในด้านความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านคุณภาพศึกษา ด้านระบบบริหารและสนับสนุนการศึกษา ด้านครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ด้านทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา ด้านหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาซึ่งแต่ละด้านมีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงเป็นเหตุและปัจจัยต่อกัน

สาระสำคัญด้านต่างๆ ใน พระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 มีความสอดคล้องกับแนวคิดของนักการศึกษาไทยที่ระบุว่าจะองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษา (ปรัชญา เวสารัชช, 2546) มี 8 องค์ประกอบได้แก่

1. สาระเนื้อหาในการศึกษา

2. ครู ผู้สอน หรือผู้ให้การเรียนรู้ ผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ
3. สื่อและอุปกรณ์สำหรับการศึกษา
4. รูปแบบวิธีการเรียนการสอน
5. ผู้บริหารและบุคลากรที่ทำหน้าที่สนับสนุนการศึกษา
6. เงินทุนสนับสนุน
7. สถานที่ศึกษาและบรรยากาศแวดล้อม
8. ผู้เรียนหรือศึกษา

การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ดำเนินการภายใต้กรอบพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542 แต่เนื่องจากสถานศึกษาที่มีการจัดการศึกษาให้คนพิการทางการมองเห็นในระบบโรงเรียน แบบเรียนร่วม สถานศึกษาเฉพาะทาง และสถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (อภิชาติ ทองน้อย, 2549: 24) มีข้อจำกัดในด้านผู้เรียน รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น จึงมีการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็น 4 องค์ประกอบ

#### 1) การจัดการสถานที่

สถานที่ศึกษาประกอบด้วยอาคารสถานที่ ห้องเรียน และบรรยากาศแวดล้อมที่ใช้ในการจัดการศึกษา ต้องจัดให้มีความเพียงพอ เหมาะสม ปลอดภัย และการมีบรรยากาศแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนผู้สอนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีความเหมาะสมและนำเสนอแนวทางแก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่ขาดต่อผู้บริหารสถานศึกษา

#### 2) การจัดการด้านหลักสูตร

หลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน พ.ร.บ.การศึกษา 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 สรุปได้ว่า ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พร้อมทั้งฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง โดยจัดการเรียนการสอนที่มีการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา เช่นเดียวกับฟิลลิป (1983 อ้างถึงใน บังอร ต้นปาน, 2537) กล่าวว่า ผู้สอนต้องพยายามใช้เครื่องมือการสอนหลายๆ อย่างเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน โดยใช้วิธีการสอนที่

หลากหลาย และพัฒนา ภาสบุตร (2531: 583) กล่าวว่า ควรใช้วิธีสอนและอุปกรณ์ในการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการพิเศษ และสภาพของผู้เรียนที่มีความบกพร่อง

### 3) การจัดการด้านบุคลากร

อรอนงค์ เย็นอุทก (2537: ก) กล่าวว่า บันไดขั้นแรกคือการยอมรับและการสนับสนุนส่งเสริม นำผู้การเป็นผู้ให้ เป็นเสาหลักของบ้าน เป็นความมั่นคง และเป็นกำลังใจ ผู้บริหารโรงเรียนจึงเป็นบุคคลสำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาให้เด็กพิเศษได้รับการพัฒนา ผู้บริหารและบุคลากรที่ทำหน้าที่สนับสนุนการศึกษา คือผู้รับผิดชอบท่านไม่ได้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารที่มีหน้าที่จัดการศึกษาที่ตนรับผิดชอบให้เป็นไปโดยเรียบร้อยนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและมีบุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ ด้วยเช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ งานทะเบียน งานโภชนาการ และสุขอนามัย รวมทั้งฝ่ายสนับสนุนอื่นๆ ด้านผู้สอนหรือบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ต้องมุ่งส่งเสริม สนับสนุนให้สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการต่างๆ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

### 4) การจัดการด้านงบประมาณ

งบประมาณหรือเงินอุดหนุนการศึกษา เป็นเรื่องสำคัญ แหล่งที่มาของงบประมาณอาจจะเป็นการจัดสรรโดยรัฐบาลในฐานะ ผู้รับผิดชอบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนผู้ปกครองผู้เรียนและชุมชน ในรูปของเงินบริจาคหรือวัสดุที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาซึ่งงบประมาณเหล่านี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้จัดการศึกษาเกิดผลตามเป้าหมาย (ปรัชญา เวสารัชช์, 2546)

#### 3.2.6 ครูพิการทางการมองเห็น

บุคลากรครูพิการทางการมองเห็นหรือครูตาบอด หมายถึงบุคคลตาบอด ที่ทำหน้าที่สอน ให้ความรู้ในสถานศึกษาของคนพิการ ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนในระบบและนอกระบบโรงเรียน ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ให้ความรู้อาจเป็นรุ่นพี่ที่จบจากโรงเรียน (เทวพงศ์ พวงเพชร, 2550: 37) คนตาบอดที่จบการศึกษาในยุคแรกๆ ได้รับการส่งเสริมจากมิสคอลฟีลด์ ให้เริ่มทำงานเป็นครูสอนเด็กพิการทางการมองเห็นให้โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เป็นผลให้คนพิการทางการมองเห็นที่มีความรู้ความสามารถหรือทักษะวิชาชีพ ในด้านต่างๆ ที่คนพิการทางการมองเห็นสามารถทำได้ เช่น การนวดแผนโบราณ (ปัจจุบันเป็นหลักสูตรการนวดแผนไทย) การเล่นดนตรีร้องเพลง การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประกอบอาชีพต่างๆ เช่น นักดนตรี ผู้แปลเอกสาร ผู้รับจ้าง

ถอดแบบบันทึกเสียง โดยผดุง อารยะวิญญู ทำการศึกษาความต้องการกำลังคนในการพัฒนาการศึกษาพิเศษ พบว่า

1) การผลิตครูการศึกษาพิเศษในระดับปริญญาโทผลิตเฉพาะมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแห่งเดียวสามารถผลิตได้ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษเฉลี่ยปีละ 20 คน

2) การผลิตครูการศึกษาพิเศษในระดับปริญญาตรีมีผลิตในสถาบันราชภัฏ 6 แห่งผลิตได้เฉลี่ยปีละ 119 คน

3) มีการผลิตครูการศึกษาพิเศษในสาขาเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเด็กปัญญาเลิศและการศึกษาพิเศษทั่วไป (การเรียนร่วม) ยังไม่มีการผลิตในสาขาเด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา เด็กสมาธิสั้นเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมและเด็กที่มีความบกพร่องซ้ำซ้อน

4) การผลิตบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษยังผลิตได้ไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ต้องให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาจิตเวชศาสตร์กิจกรรมบำบัดกายภาพบำบัดดนตรีบำบัดโสตสัมผัสวิทยา ยังไม่มีการผลิตบุคลากรในด้านดนตรีบำบัดพฤติกรรมบำบัดและล่ามภาษามือ

5) เด็กที่มีความต้องการพิเศษที่เข้าสู่ระบบโรงเรียนมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเพิ่มขึ้นมากในช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมา

6) ความต้องการครูการศึกษาพิเศษใน 5 ปีข้างหน้ามีมากกว่า 10 เท่าของความสามารถในการผลิตในปัจจุบัน

7) ความสามารถในการผลิตครูการศึกษาพิเศษใน 5 ปีข้างหน้าเป็นไปได้ในอัตราเดียวกันกับที่ดำเนินอยู่ ณ ปัจจุบัน

8) ความต้องการครูการศึกษาพิเศษและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษในอนาคตอันใกล้มีมากสถาบันการผลิตบุคลากรดังกล่าวไม่สามารถผลิตได้ทันความต้องการหากการผลิตบุคลากรดังกล่าวดำเนินไปในอัตราที่กำลังเป็นอยู่ในปัจจุบันอาจใช้เวลามากกว่า 10 ปีในการผลิตบุคลากรให้สามารถสนองความต้องการได้

9) หากไม่สามารถผลิตบุคลากรดังกล่าวได้ทันความต้องการในอนาคตหน่วยงานบางแห่งได้เสนอแนะให้อบรมครูประจำการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการสอนและช่วยเหลือเด็ก 10) นโยบายของรัฐบาลในการลดจำนวนข้าราชการเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนางานด้านการศึกษาพิเศษหากไม่สามารถเพิ่มจำนวนข้าราชการได้ควรหาวิธีเร่งจ้างบุคลากรเพื่อเข้ามาปฏิบัติงานด้านการศึกษาพิเศษ

### 3.3 สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นกับคนพิการทางการมองเห็น

ปัจจุบันประเทศไทยได้ตระหนักถึงคนพิการซึ่งเป็นกลุ่มประชากรหนึ่งของประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากกฎหมายรัฐธรรมนูญของประเทศที่เปิดโอกาสให้คนพิการได้รับสิทธิและโอกาสหลายด้านทางสังคมอย่างเท่าเทียมกับคนปกติ ด้านการศึกษา การประกอบอาชีพ และการที่คนพิการจะดำเนินชีวิตในสังคมยุคข้อมูลข่าวสารจำเป็นอย่างยิ่งต้องมีทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่เอื้อต่อคนพิการ คนพิการมีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรสารสนเทศซึ่งคนพิการแต่ละประเภทมีความต้องการและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะด้าน ชาริณี เขาวนัสศิลป์ (2541: 15-16) โดยเฉพาะซึ่งการใช้สารสนเทศของคนตาบอด จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับสารสนเทศในการดำเนินชีวิต การศึกษา การประกอบอาชีพ และด้านสังคม

เทคโนโลยีสารสนเทศนับวันจะเข้ามามีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้วยเหตุที่โลกปัจจุบันพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันยุคสมัยตามไปด้วย การเรียนรู้จากห้องเรียนหรือฟังคำบอกเล่าของผู้สอนเพียงผู้เดียวในห้องเรียนไม่เพียงพอ จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องรู้จักศึกษาค้นคว้าจากสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้สอนก็ต้องมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์เพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน

#### 3.3.1 สภาพการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการศึกษา

พัฒนาการทางการศึกษาของประเทศไทยได้อาศัยความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสาร เป็นส่วนประกอบสำคัญในการพัฒนาการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนมาตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกล ดังตัวอย่างที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้ใช้ประโยชน์จากระบบการสื่อสารในการจัดการศึกษาสมัยแรก ที่กิจการไปรษณีย์เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง การสอนทางไกลก็จะไปเกี่ยวกับการบริการทางไปรษณีย์คือการเอาสิ่งพิมพ์ในรูปของตำราส่งไปทางไปรษณีย์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนที่บ้าน ต่อมาเมื่อวิทยุเข้ามามีบทบาทในการสื่อสาร มหาวิทยาลัยทางวิทยุก็เกิดขึ้น และใช้สื่อวิทยุซึ่งเป็นสื่อเสียงในการสอน และก็มีสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบด้วย และเมื่อโทรทัศน์เข้ามามีบทบาทในการสื่อสารมวลชน ก็เกิดมีมหาวิทยาลัยที่สอนโดยใช้โทรทัศน์ร่วมกับเอกสาร สิ่งพิมพ์ มาถึงยุคปัจจุบันมีการพัฒนา การด้านการสื่อสารหลายๆ อย่าง โดยมีความคิดว่าจะไม่ขึ้นอยู่กับสื่อสารใดสื่อสารหนึ่งเท่านั้น เพราะจะทำให้ใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ ต้องใช้การสื่อสารหลายๆ รูปแบบที่เรียกว่า “การใช้สื่อสารแบบประสม”(Multimedia)รูปแบบการเรียนการสอน และสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพกำลังได้รับการยอมรับมากที่สุด จากสถาบันการศึกษาคือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ต อาศัยความรวดเร็วในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ช่วยลดข้อจำกัดในการศึกษา



นอกสถานที่เพราะไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใด ก็สามารถเรียนได้อย่างต่อเนื่องไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ขณะเดียวกันอินเทอร์เน็ต สามารถทำให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เสมือนอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ประเด็นสำคัญที่สำคัญอีกประการก็คือการลดค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้ ที่ต่ำกว่าการเรียนด้วยวิธีปกติที่เรียนนี้ไม่จำกัดเฉพาะ โรงเรียนที่ชื่อเสียงเท่านั้นยังสามารถเข้าร่วมกับผู้เรียนในภูมิภาคต่างๆลดความแตกต่างระหว่างช่องว่างของโอกาสในการเข้าถึงองค์ความรู้ถูกย่อให้แคบลงด้วยเทคโนโลยี

### 3.3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับคนพิการทางการมองเห็น

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างไร้พรมแดน แม้กระทั่งคนพิการ ก็สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการพัฒนาอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยในการเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือสื่อสารพิเศษให้กับคนพิการแต่ละประเภท เช่น แต่เดิมคนตาบอดสื่อสารกันด้วยเสียงพูด หรืออ่านหนังสือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้วยหนังสือเสียงที่บันทึกเทปไว้เป็นเรื่องราว หรือ อ่านหนังสือที่พิมพ์ด้วยอักษรเบรลล์ ซึ่งมีความหนาและมีความยาวของเส้นที่ใช้นในการจัดเก็บ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดการพัฒนา เป็นคีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์ สำหรับคนตาบอด การสังเคราะห์เสียงพูด เพื่อช่วยอ่านหนังสือ และการรู้จำตัวอักษรเพื่อการอ่าน ตัวอย่างของเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ ส่งผลให้คนตาบอดสามารถเรียนรู้ทุกเรื่องได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งด้านการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์และการแสดงผลผ่านคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยให้คนตาบอดได้รับสิทธิเท่าเทียมกับคนทั่วไปในด้านการศึกษาคือ การติดต่อสื่อสาร ซึ่งในที่สุดสังคมเราก็จะได้พลเมืองที่มีคุณภาพพัฒนาประเทศชาติต่อไป

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สามารถทดแทนสายตาของคนพิการทางการมองเห็น หมายถึง คนตาบอด (Blind) คนสายตาเลือนกลาง (Low Vision) หรือคนหูหนวก-ตาบอด (Deaf-Blind) ปัญหาของคนกลุ่มนี้คือ การมองไม่เห็นหรือมองเห็นเลือนกลางได้จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้การดำรงชีวิตของพวกเขา มีศักยภาพเท่าเทียมกับคนทั่วไป อุปกรณ์ขั้นพื้นฐานที่สามารถใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้แก่ นาฬิกาพูดได้ เครื่องคิดเลขพูดได้ เป็นต้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการมองเห็นได้แก่

1) วิทยุกระจายเสียง (Radio) หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งส่งสารไปยังผู้รับสารโดยการกระจายเสียงผ่านคลื่นอากาศไม่ใช่สายสามารถส่งสารไปสู่ผู้ฟังได้รวดเร็วที่สุดและไกลที่สุดนับว่ามีบทบาทต่อการศึกษาและต่อชีวิตประจำวันของประชาชน เนื่องจากเป็นสื่อมวลชนที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้มากที่สุดและด้วยเวลาอันรวดเร็วมากกว่าสื่อ

ประเภทอื่นๆ การกระจายของคลื่นวิทยุสามารถส่งออกไปครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของประเทศ ไทยแม้แต่ป่าเขาลำเนาไพรหรือชนบทที่ห่างไกลความเจริญซึ่งขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ไฟฟ้าหรือโทรศัพท์ การรับฟังรายการวิทยุ นั้นสามารถฟังได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ วิทยุกระจายเสียงซึ่งเปรียบเสมือนสื่อเคลื่อนที่ที่มีพลังในการติดต่อสื่อสารมากซึ่งมีความเหมาะสม ในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการให้ความรู้ข่าวสารไปยังมวลชนส่วนใหญ่ของประเทศ (ณรงค์ สมพงษ์, 2546)

2) โทรทัศน์ (Television) หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่เจริญรุดหน้า มากสามารถถ่ายทอดข่าวสารได้ทั้งโดยคำพูดข้อเขียนและรูปภาพเป็นทั้งภาพสีขาวดำและภาพนิ่ง ภาพยนตร์และอื่นๆ ถ่ายทอดข่าวสารได้เร็วมากและส่งภาพในระยะทางไกลๆ ได้ด้วยรายการทาง โทรทัศน์จะคล้ายกับวิทยุมีความหลากหลายโทรทัศน์จึงเป็นสื่อที่มีบทบาทและมีผู้นิยมมาก (ศูนย์ การเรียนรู้ด้านการประชาสัมพันธ์, 2549)

3) ภาพยนตร์ (Movie) หมายถึง फिल्म ไม่ว่าจะเป็นชนิดเนกาติฟ (Negative) หรือโพสิติฟ (Positive) ซึ่งได้ถูกถ่ายอัดหรือกระทำด้วยวิธีใดๆ ให้ปรากฏรูปหรือเสียงหรือทั้งรูป และเสียงเป็นเรื่องหรือเหตุการณ์หรือข้อความอันจักถ่ายทอดรูปหรือเสียงหรือทั้งรูปและเสียง ได้ ด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์หรือเครื่องอย่างอื่นทำนองเดียวกันและให้หมายความตลอดถึงฟิล์มซึ่งได้ ถูกอัดถ่ายอัดหรือทำด้วยวิธีใดๆ ให้ปรากฏสีเพื่ออัดลงในฟิล์มชนิดที่กล่าวข้างต้น (กระทรวง วัฒนธรรม, 2547)

4) สื่ออักษรเบรลล์ หมายถึง หนังสือเอกสารแผ่นพับตำราหรือแบบเรียนที่มี ข้อมูลเป็นอักษรเบรลล์

อักษรเบรลล์คือระบบการเรียนหนังสือสำหรับคนตาบอดซึ่งใช้การรวมกลุ่ม ของจุดนูนลงบนกระดาษอ่านโดยการสัมผัสด้วยปลายนิ้วมีระบบการอ่านเขียนหนังสือสำหรับคน ตาบอดนี้ได้คิดประดิษฐ์โดยหลุยส์เบรลล์นักเรียนชาวฝรั่งเศสในปีพุทธศักราช 2367 โดยให้มีจุดหก จุดเรียงกันเป็นสองแถวทางตั้งแถวซ้ายเรียงจากบนมาล่างเรียกจุด 1 2 3 และแถวขวาจากบนมาล่าง เรียกจุด 4 5 6 แล้วนำจุดต่างๆนี้มาจัดกลุ่มกันเป็นรหัสซึ่งในวิชาพีชคณิตเราเรียกการจัดกลุ่มนี้ว่า คอมบิเนชัน (Combination) จากการใช้สูตรคณิตศาสตร์หรือจากการนำเลขหกตัวนี้มาจัดกลุ่มจริงๆ เราจะได้ถึง 63 กลุ่มซึ่งสามารถนำไปใช้แทนตัวอักษรสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คนตรีและเครื่องหมายต่างๆได้ (ศูนย์สื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ, 2549)

ในปีพุทธศักราช 2482 มิสเยเนวีฟคอลลฟิลด์สุภาพสตรีตาบอดชาวอเมริกัน ได้ตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายไทยกำหนดรหัสอักษรเบรลล์ภาษาไทยขึ้น



โดยครบถ้วนทั้งสระและพยัญชนะและใช้กันมาจนถึงปัจจุบันการสร้างสื่ออักษรเบรลล์สามารถสร้างได้ 3 วิธีคือ

(1) การเขียนด้วยดินสอเขียนอักษรเบรลล์ (Stylus) ซึ่งมีลักษณะเป็นเหล็กปลายแหลมที่ติดกับไม้หรือพลาสติกแข็งอื่นที่จับด้วยมือถนัดและแผ่นรองซึ่งเรียกว่าสเลท (Slate) โดยการนำกระดาษวางบนแผ่นรองและกดแผ่นที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีกรอบสำหรับเขียนอักษรเบรลล์แล้วใช้ดินสอเขียนอักษรเบรลล์กดไปตามจุดโดยในแต่ละช่องของสเลทนั้นจะมีจุดให้เขียนอักษรเบรลล์อยู่ 6 จุดด้านซ้าย 3 จุดด้านขวา 3 จุดวิธีการเขียนจะเขียนจากด้านขวาไปทางด้านซ้ายอักษรเบรลล์ที่เขียนนั้นจะถูกกดให้ไปอยู่ในช่องที่มีอยู่ในร่องด้านล่างของสเลทเมื่อต้องการอ่านให้พลิกกลับด้านขึ้นมาอ่านโดยอ่านจากด้านซ้ายไปด้านขวาเหมือนกับการอ่านโดยใช้สายตาโดยส่วนใหญ่คนตาบอดที่ได้รับการศึกษาและได้รับการฝึกอาชีพจะมีอุปกรณ์ดังกล่าวติดตัวเสมอ

(2) เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ (Braille) ลักษณะตัวเครื่องทำด้วยโลหะรูปสี่เหลี่ยมผู้ใช้ต้องสอดกระดาษเข้าไปในเครื่องก่อนการพิมพ์และต้องจำตำแหน่งของนิ้วมือสัมผัสได้ทั้ง 6 นิ้วแทนจุด 6 จุดอักษรเบรลล์ตามตำแหน่งขณะพิมพ์ผู้พิมพ์จะต้องกดนิ้วมือลงพร้อมๆกันตามจุดที่กำหนดในตัวอักษรแต่ละตัวโดยนิ้วชี้ นิ้วกลาง และ นิ้วนางซ้ายจะแทนจุด 1 2 3 ตามลำดับ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางมือด้านขวาแทนจุด 4 5 6 ตามลำดับและตัวอักษรเบรลล์จะแสดงจุดขึ้นมาข้างบนผู้พิมพ์สามารถอ่านได้ในขณะนั้น

(3) การพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Personal Computer) คือการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการผลิตโปรแกรมที่ใช้พิมพ์อักษรเบรลล์มีทั้งโปรแกรมที่พิมพ์เป็นจุดเบรลล์โดยใช้แป้นพิมพ์บางส่วนมาช่วยในการพิมพ์และอีกวิธีหนึ่งคือใช้ระบบการแปลจากแฟ้มข้อมูลที่เป็นตัวอักษรปกติให้เป็นอักษรเบรลล์และส่งพิมพ์เอกสารโดยผ่านเครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ (Brailleprinter หรือ Braille embosser) ซึ่งสามารถพิมพ์กระดาษต่อเนื่องและกระดาษไม่ต่อเนื่องได้แต่ต้องแยกใช้อย่างละเครื่อง

5) หนังสือเสียง (Talking book) หมายถึง สื่อที่นำหนังสือแบบเรียนหรือสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆมาอ่านบันทึกเสียงหนังสือเสียงที่คนทั่วไปรู้จักมักผลิตออกมาเป็นเทปคาสเซ็ทซีดี (เอ็มพี 3) แต่ในปัจจุบันได้มีการทดลองผลิตหนังสือเสียงรูปแบบใหม่สำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่อำนวยความสะดวกมากกว่าเดิมเรียกว่าหนังสือเสียงระบบเดซี่ (DAISY-Digital Accessible Information system) (ศูนย์สื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ, 2548) รูปแบบหนังสือเสียงที่คนทั่วไปรู้จักมีดังนี้ (สยามโพน, 2549)

(1) เทปคาสเซ็ท (Tape Recorder) แถบพลาสติกเป็นเส้นยาวเคลือบด้วยสารแม่เหล็กที่ไวต่อการบันทึกใช้ในการบันทึกเสียงจากการอ่านหนังสือลงในเทปคาสเซ็ทเพื่อจัดทำเป็นหนังสือเสียง

(2) ซีดี (Compact Disc: CD) คือแผ่นซีดีมีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติกกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว (12 เซนติเมตร) ที่บันทึกและอ่านข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์บันทึกข้อมูลด้วยสัญญาณดิจิทัลในรูปแบบซีแอลวี (Constant Linear Velocity: CLV) หรืออัตราความเร็วเป็นร่องยาวคงที่ซึ่งซีแอลวีเป็นวิธีการอ่านข้อมูลที่บันทึกไว้บนแผ่นซีดีและจานวิดิทัศน์ที่บันทึกเป็นร่องยาวเพียงร่องเดียววนในลักษณะก้นหอยบนแผ่นเมื่อมีการอ่านข้อมูลหน่วยขับจะอ่านข้อมูลในอัตราความเร็วคงที่แต่แผ่นจะหมุนช้าลงเมื่ออ่านข้อมูลร่องด้านนอกและหมุนเร็วขึ้นเมื่ออ่านข้อมูลร่องด้านใน

(3) เอ็มพี 3 (MP3: MPEG Audio Layer 3) คือเทคโนโลยีการบีบอัดไฟล์เสียงซึ่งเอ็มพี 3 นี้เป็นส่วนหนึ่งของเอ็มพี 1 และเอ็มพี 2 (MPEG-1 and MPEG-2) เอ็มพี 3 ได้ถูกพัฒนาในปี 1991 โดยสถาบันFraunhoferที่ประเทศเยอรมันนี่เอ็มพี 3 ใช้การแปลงไฟล์เสียงและบีบอัดไฟล์เสียงโดยใช้แฟคเตอร์ 12 โดยมีเงื่อนไขว่าคุณลักษณะต่าง ๆ นั้นยังคงเดิมไฟล์เพลงเอ็มพี 3 นั้นจะต้องเล่นด้วยโปรแกรมหรือเครื่องเล่นที่ต่อกับพีซีสำหรับการถ่ายโอนข้อมูลการทำหนังสือเสียงระบบเอ็มพี 3 จะบีบอัดลงไปบนแผ่นซีดี-รอม

(4) หนังสือเสียงระบบเดซี่ (DAISY-Digital Accessible Information System) คือ หนังสือที่นำมาอ่านออกเสียงแล้วบันทึกเสียงอ่านนั้นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ต้นจนจบเล่มจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ทำการผลิต (Program Engineer) จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบเดซี่จัดการกับเสียงที่อ่านนั้นให้เข้าสู่ระบบการจัดข้อมูลเดซี่ซึ่งจะบันทึกงานทั้งหมดด้วยการบีบอัดลงแผ่นซีดีรอมซึ่งจะสามารถนำมาเปิดฟังได้ด้วยเครื่องอ่านหนังสือเสียงระบบเดซี่หรืออ่านด้วยโปรแกรมเดซี่และโปรแกรมอื่นที่ใช้อ่านแทนได้ซึ่งจะต้องดาวน์โหลดโปรแกรมนั้นไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วคำว่าเดซี่ (DAISY) เป็นคำย่อมาจากชื่อเต็มว่า Digital Audio - based Information System เป็นระบบที่คิดขึ้นและใช้ครั้งแรกในประเทศสวีเดนเมื่อปีพ.ศ. 2531 จากนั้นได้เผยแพร่และอนุญาตให้ใช้โดยไม่มีลิขสิทธิ์ทั่วโลกนายHeroshi Kawamura ผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศประชาคมญี่ปุ่นเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ (JSRPD) ได้นำทูลเกล้าฯถวายสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีองค์ประธานมูลนิธิราชสุดาเมื่อปีพ.ศ. 2543 เพื่อทรงใช้ประโยชน์ในประเทศไทยผู้รับประโยชน์โดยตรงคือคนตาบอดคนสายตาเลือนรางคนที่มีสมองพิการศีรษะคอเกร็งหรือสั่นไม่หยุดนิ่งเช่น Cerebral Palsy อ่านหนังสือไม่ได้และคนพิการทางการอ่านหนังสือ (Dyslexia) ซึ่งมองเห็นตัวอักษรหรือรูปประโยคแล้วอ่านไม่ได้หนังสือเสียงระบบเดซี่นี้จะช่วยคนที่

ป่วยหรือรังต้องนอนตลอดเวลาเช่นคนที่เป็นอัมพาตตลอดจนถึงคนแขนขาไม่สามารถเปิดหนังสือได้ก็จะได้รับประโยชน์จากหนังสือเสียงระบบเดซีนี้ การผลิตหนังสือเสียงระบบเดซีต้องได้รับอนุญาตจากผู้ประพันธ์หรือผู้ทรงสิทธิ์ หนังสือทุกเล่ม (หรือแถบบันทึกเสียงทุกม้วน) ที่มูลนิธิราชสุดาจะนำมาผลิตเป็นหนังสือเสียงระบบเดซีจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ประพันธ์หรือผู้ทรงสิทธิ์ในหนังสือเล่มนั้น (หรือแถบบันทึกเสียงนั้น) เป็นลายลักษณ์อักษรหากเป็นหนังสือเก่าที่ผู้แต่งถึงแก่กรรมไปแล้วเกินว่า 50 ปีและงานเขียนนั้นตกเป็นสมบัติของชาติตามกฎหมายลิขสิทธิ์แล้วมูลนิธิฯ จะแจ้งเพื่อทราบไปยังทายาทหรือกรมศิลปากรเมื่อผลิตแล้วจะเก็บรักษาต้นฉบับ โดยบันทึกลงบนแผ่นซีดี-รอมชนิดที่ลบหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลไม่ได้จะเก็บรักษาต้นฉบับไว้ณสำนักงานมูลนิธิราชสุดาโดยไม่มีการจำหน่ายเพื่อผลประโยชน์อื่นใดทั้งสิ้นเมื่อจําหน่ายออกใช้จะทำสำเนาให้แก่ห้องสมุดที่ต้องการหรือคนพิการที่ร้องขอทั้งที่เป็นกลุ่มหรือเป็นรายๆ ไปการใช้หนังสือเสียงระบบเดซีผู้ใช้จะต้องมีเครื่องอ่านหนังสือระบบเดซีหรือมีโปรแกรมอ่านหนังสือระบบนี้อยู่แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนหรือต้องมีเครื่องอ่านระบบอื่นที่ใช้แทนกันได้จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดเครื่องเล่นซีดีทั่วไปที่ใช้ฟังเพลงจะใช้กับแผ่นเดซีไม่ได้ผลเต็มที่นั่นคือไม่สามารถเลือกบทหัวข้อหรือตำแหน่งที่ต้องการหรืออาจฟังไม่ได้เพราะหนังสือในแผ่นนั้นบันทึกเป็นระบบบีบอัด (Compression) หนังสือเสียงระบบเดซีมีหลายแบบแต่ที่มูลนิธิราชสุดาจะผลิตมีประมาณ 4 แบบคือ (มูลนิธิราชสุดา, 2548)

ก. *Audio-based DAISY* คือ หนังสือที่อ่านตะลุมตั้งแต่ต้นจนจบเล่ม มีแต่เสียงอ่านไปตลอดเล่มโดยจะอ่านคนเดียวหรือหลายคนแล้วนำมาต่อกันส่วนมากจะผลิตเป็นงานเร่งด่วน เช่นหนังสือตำราที่ผู้พิการต้องการใช้ด่วนในการเรียนการเตรียมตัวสอบหนังสือประเภทนี้อาจจะไม่ได้มาจากหนังสือจริงๆ ที่เป็นรูปเล่มแต่อาจจะเป็นเสียงที่มาจากการแสดงปาฐกถาการบรรยายทางวิทยุกระจายเสียงเป็นต้น

ข. *Table Content Audio DAISY* คือ หนังสือที่จัดทำโดยอ่านไว้เป็นบทต่างๆ ตามสารบัญมีการแยกหัวข้อเรื่องอย่างเรียบร้อยในทุกบทไว้ด้วยตลอดทั้งเล่มผู้ใช้สามารถที่จะเลือกเปิดฟังบทใดหรือตอนใดในบทก็ได้เช่นเดียวกับการพลิกอ่านด้วยตาจะเดินหน้าหรือย้อนหลังเพื่อค้นหาข้อมูลได้สะดวกตามประสงค์ข้อความใดอยู่ในอัญประกาศอยู่ในวงเล็บเขียนด้วยอักษรเน้นสีดำหรือตัวเอียงเป็นคำภาษาต่างประเทศมีดอกจันหรือเป็นเชิงอรรถควมว่าอย่างไรก็จะอ่านเชิงอรรถให้ด้วยทั้งนี้จะไม่มีการบรรยายภาพหรือตารางที่ปรากฏอยู่ในเล่มนั้นแต่จะบอกเพียงสังเขปว่ามีภาพอะไรหนังสือที่ผลิตประเภทนี้ได้แก่หนังสือประเภทที่มูลนิธิราชสุดามีแผนการที่จะผลิต

ค. *Partial Text Audio DAISY* คือ หนังสือที่ผลิตขึ้นเหมือนในข้อ 2 แต่เพิ่มรายละเอียดยิ่งขึ้นจะมีการบรรยายภาพโดยละเอียดด้วยคำพูดเช่นบอกลักษณะของภาพสี

ลดหลาย กิริยาอารมณ์การบรรยายตารางที่ไม่สลับซับซ้อนเกินไปถ้ามีภาษาต่างประเทศรวมมาด้วย จะมีการสะกดคำที่ยากทีละตัวอักษรให้ด้วยหนังสือประเภทนี้ได้แก่หนังสือสารคดีตำราทั่วไปที่มี ภาพประกอบไม่มากนัก

ง. *Full Text Synchronized Multimedia DAISY* คือ หนังสือที่ผลิต พร้อมด้วยรายละเอียดที่สมบูรณ์ใกล้เคียงต้นฉบับตัวจริงมาก โดยที่บนจอภาพของเครื่อง คอมพิวเตอร์นั้นจะปรากฏตัวอักษรไปพร้อมกับเสียงอ่านทุกหน้าพร้อมรูปภาพและตารางตั้งแต่ต้น จนจบเล่มเสียงที่อ่านนั้นนอกจากจะขนานไปกับหน้าหนังสือที่ปรากฏบนจอแล้วยังมีการ บรรยายภาพให้ด้วยเป็นหนังสือระบบเดซีที่คนสายตาดำสามารถเห็นทั้งภาพตัวอักษรและได้ยินเสียง ในขณะที่คนพิการทางสายตาจะได้ยินเสียงอ่านและคำบรรยายผู้อ่านจะต้องเตรียมตัวล่วงหน้าาน เพื่อการอธิบายภาพและตารางรวมทั้งผู้ผลิตจะต้อง Scan หนังสือทั้งเล่มลงไว้ในซีดี-รอมทุกหน้า การผลิตค่อนข้างยากใช้เวลาความอดสาหัสและการลงทุนสูงผู้ทรงสิทธิ์หนังสือบางรายอาจไม่ อนุญาตให้ทำก็ได้จึงจัดทำเฉพาะหนังสือที่จำเป็นเท่านั้นเช่นหนังสือรูปภาพหนังสือตำราวิชาการที่ มีภาพและตารางมาก

6) *โทรศัพท์พื้นฐานหรือโทรศัพท์บ้าน* หมายถึง โทรศัพท์ที่ไม่เคลื่อนที่ ติดตั้งไว้ตามบ้านที่อยู่อาศัยหรือสำนักงานสถานที่ประกอบธุรกิจต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2549)

7) *โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์มือถือ* หมายถึง อุปกรณ์สื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ลักษณะเดียวกับโทรศัพท์บ้านแต่ไม่ต้องการสายโทรศัพท์ จึงทำให้สามารถพกพาไป ที่ต่าง ๆ ได้โทรศัพท์มือถือใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกับเครือข่ายโทรศัพท์มือถือโดยผ่านสถานีฐาน โดยเครือข่ายของโทรศัพท์มือถือแต่ละผู้ให้บริการจะเชื่อมต่อกับเครือข่ายของโทรศัพท์บ้านและ เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของผู้ให้บริการอื่นๆ โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันนอกจากจะมีคุณสมบัติใน การสื่อสารทางเสียงแล้วยังมีความสามารถอื่นอีกเช่นสนับสนุนการสื่อสารด้วยข้อความ เช่น เอส เอ็มเอส (SMS) การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต การสื่อสารด้วยแบบมัลติมีเดีย เช่น เอ็มเอ็มเอส (MMS) นาฬิกา นาฬิกาปลุก นาฬิกาจับเวลา ปฏิทิน ตารางนัดหมาย สเปรตชิต โปรแกรมประมวลผลคำ รวมไปถึงความสามารถในการรองรับแอปพลิเคชันของจาวา เช่น เกมต่าง ๆ ได้ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2549)

8) *คอมพิวเตอร์ (Computer)* หมายถึง อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic device) ที่มนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการกับข้อมูล (Data) ทั้งตัวเลขตัวอักษรหรือ สัญลักษณ์อื่นที่ใช้แทนความหมายในสิ่งต่างๆ โดยปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของชุดคำสั่งที่อยู่ใน หน่วยความจำของคอมพิวเตอร์เองเพื่อทำการคำนวณและแสดงผลลัพธ์ออกทางอุปกรณ์แสดงผล

โดยที่ผลลัพธ์เหล่านี้จัดว่าเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลและเรียบเรียงแล้วจะเรียกผลลัพธ์นี้ว่า “สารสนเทศ(Information)” คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สำคัญ ได้แก่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549)

(1) *คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)* หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือเรียกกันสั้นๆว่าเครื่องพีซี (Personal Computer: PC) ที่ตั้งทำงานอยู่บนโต๊ะหรือชุดคอมพิวเตอร์ที่จัดให้เป็นสถานีงานที่ออกแบบมาให้มีขนาดพอเหมาะกับโต๊ะทำงานโดยมีอุปกรณ์พร้อมด้วยหน่วยความจำและงานบันทึกในการเก็บข้อมูลที่พอเพียงในการทำงานในธุรกิจ

(2) *โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer)* หมายถึง คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมีน้ำหนักเบาประมาณ 2-4 กิโลกรัมและบางกว่าแบบตั้งโต๊ะสามารถพกพาไปยังสถานที่ต่างๆได้สะดวกโดยมีหน้าจอและคีย์บอร์ดติดกันส่วนเมาส์ (Mouse) และลำโพงจะอยู่ติดกับตัวเครื่องโดยสามารถหาอุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งภายนอกเพิ่มเติมก็ได้มีเครื่องอ่านแผ่นดิสก์ (Floppy Disk Drive) และเครื่องอ่านแผ่นซีดี-รอม (CD-ROM drive) และพัฒนาให้มีขนาดเล็กกว่าเดิมในขนาดที่สามารถวางบนตักได้ในการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนพิการทางการมองเห็นเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีลักษณะไม่ต่างจากเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ใช้กันอยู่ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการที่เป็นเอ็มเอส-ดอส (MS-dos) วินโดวส์ยูนิคซ์ (Windows Unix) หรืออื่นๆรวมทั้งคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับผู้ใช้เป็นพิมพ์อักษรเบรลล์ซึ่งมีลักษณะแตกต่างไปจากระบบเป็นพิมพ์สัมผัสทั่วไปโดยมีอุปกรณ์ต่อพ่วงซึ่งเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้แทนหน้าจอ (Monitor) ที่คนทั่วไปสามารถอ่านได้ด้วยตาได้แก่(มณฑิธีบรรณคดี, 2539: 45-57)

ก. *การแสดงผลเป็นเสียง (Speech Output)* อาศัยเสียงเป็นสื่อกลางในการทำงานกับคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปนิยมเรียกอุปกรณ์ชนิดนี้ว่าเครื่องสังเคราะห์เสียงหรือเครื่องประกอบเสียง(Speech Synthesizer) ถึงแม้ว่าที่มาของเสียงอาจเป็นได้ทั้งการสังเคราะห์เสียงขึ้นหรือจากการบันทึกเสียงมนุษย์หรืออาจใช้กระบวนการทั้ง 2 อย่างลักษณะของเครื่องสังเคราะห์เสียงอาจเป็นการ์ดที่ติดตั้งไว้หรือเป็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านแบบอนุกรมหรือแบบขนาน โดยที่เครื่องสังเคราะห์เสียงจะทำหน้าที่แปลงเสียงออกมาตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบให้ทำหน้าที่แปลงข้อความบนจอภาพให้เป็นเสียง

ข. *การแสดงผลเป็นอักษรเบรลล์ (Braille Output)* เป็นการใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อกลางในการใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งอาจกระทำได้ 2 วิธีคือการใช้จอแสดงผลข้อมูลเป็นอักษรเบรลล์ขณะทำงานกับคอมพิวเตอร์ (Braille Display) หรือใช้วิธีพิมพ์เอกสารที่ได้ผ่านเครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์(Braille Printer หรือ Braille Embosser)



9) โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นโปรแกรมที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ได้แก่

(1) โปรแกรมอ่านจอภาพหมายถึง (Screen Reading Program) โปรแกรมที่สามารถแปลงไฟล์คอมพิวเตอร์ให้เป็นเสียงสังเคราะห์เพื่ออ่านข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์และยังสามารถช่วยให้คนพิการทางการมองเห็นใช้คอมพิวเตอร์ได้เหมือนคนปกติทุกอย่างเพราะทราบว่าทำงานที่โปรแกรมไหนและเลือกฟังก์ชันได้ตามเสียงสังเคราะห์ที่ได้ยิน ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ได้ทั้งแมคอินทอช (Macintosh) และวินโดวส์ (Windows) (สำนักประกันคุณภาพ, 2549)

(2) โปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทย เรียกว่า โปรแกรมตาทิพย์ (PPA Tatip) เป็นโปรแกรมที่จะช่วยให้คนพิการทางการมองเห็นสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้โดยจะทำงานร่วมกับโปรแกรมอ่านจอภาพคอมพิวเตอร์ แล้วแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏบนหน้าจอออกมาเป็นเสียงพูดภาษาไทยสำหรับการทำงานของโปรแกรมตาทิพย์นั้น เมื่อเข้าโปรแกรมคนพิการทางการมองเห็นจะสามารถพิมพ์งาน โดยจะมีเสียงคอยบอกตลอดว่าพิมพ์อะไรลงไป ถูกหรือผิด สามารถอ่านได้ทั้งทีละตัวอักษรและเป็นคำเป็นประโยค ส่วนการอ่านจากเว็บไซต์นั้น ถ้าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่ออ่านหนังสือพิมพ์ โปรแกรมก็จะอ่านออกเสียงให้ได้ยิน โดยจะอ่านจากบนลงล่าง และถ้ามีหัวข้อต่าง ๆ ในแนวนอน โปรแกรมก็จะเริ่มอ่านจากซ้ายไปขวา ทีละบรรทัด ถ้าต้องการข้อมูลข่าวสารใดก็สามารถกดฟังได้ตามความต้องการ ปัจจุบัน โปรแกรมตาทิพย์มีระบบสังเคราะห์เสียง 2 ภาษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ สามารถเลือกกำหนดให้มีการอ่านในสำเนียงไทยหรือสำเนียงภาษาอังกฤษ ปรับเสียงแหลมหรือทุ้ม ปรับความเร็วในการอ่านได้ และยังสามารถเพิ่มการออกเสียงคำศัพท์ใหม่ ๆ ลงในพจนานุกรม (Dictionary) ของโปรแกรมได้อีกด้วย (หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์, 2547)

(3) โปรแกรมขยายหน้าจอ (Screen Enlargement) ทำหน้าที่ขยายขนาดของตัวอักษรหรือรูปภาพบนจอคอมพิวเตอร์ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้บุคคลที่สายตาเลือนรางสามารถอ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ (มณฑิธร บุญตัน, 2539: 45-57)

(4) โปรแกรมแปลอักษรเบรลล์ (Braille Translation) ทำหน้าที่แปลงข้อมูลบนจอคอมพิวเตอร์ ทั้งที่เป็นตัวอักษรสิ่งตีพิมพ์หรือที่เป็นรูปภาพ ให้เป็นอักษรเบรลล์ เพื่อการแสดงผลบนจอหรือพิมพ์ออกมาเป็นเอกสาร โดยผ่านเครื่องพิมพ์ (มณฑิธร บุญตัน, 2539: 45-57)

10) เครื่องขยายภาพและตัวอักษร (Closed Circuit Television-CCTV) เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับขยายภาพหรือขนาดของตัวอักษร โดยจะประกอบด้วย กล้องวิดีโอสำหรับถ่ายภาพซอฟต์แวร์สำหรับขยายภาพ และจอภาพสำหรับการแสดงผล โดยผู้ใช้สามารถปรับขนาด

และสีของภาพได้ตามที่ต้องการ เป็นอุปกรณ์ที่ราคาแพงมาก โดยเฉพาะเครื่องที่แสดงผลเป็นภาพสี (สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย, 2549:ข)

11) อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีรากฐานความเป็นมาโดยการสนับสนุนของกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาที่มีความประสงค์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพจึงสนับสนุนทุนวิจัยให้มหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกาทำการวิจัยเชื่อมโยงเครือข่ายขึ้นและให้ชื่อว่า APRANET ต่อมาเครือข่ายนี้ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วมีคนนิยมใช้กันมากยิ่งขึ้นจึงใช้ชื่อเครือข่ายใหม่ว่าอินเทอร์เน็ตเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับมหาวิทยาลัยและขยายตัวรวดเร็วออกไปสู่หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในหลายประเทศประเทศไทยได้เชื่อมโยงเครือข่ายนี้โดยมีมหาวิทยาลัยกว่า 24 แห่งต่อผ่านช่องทางสื่อสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ต (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2547) อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐบาลและเอกชนรวมถึงบุคคลทั่วไปและยังเอื้อประโยชน์ต่อคนพิการดังนี้ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2547)

(1) การใช้เป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคลบนอินเทอร์เน็ตมีอิเล็กทรอนิกส์เมลล์หรือเรียกย่อๆว่าอีเมล (E-mail) เป็นระบบที่ทำให้การสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้นได้ง่ายแต่ละบุคคลจะมีจดหมายเป็นของตัวเองสามารถส่งข้อความถึงกันผ่านในระบบนี้โดยส่งไปยังผู้จดหมายของกันและกันนอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ไปใช้ทางการศึกษาได้เช่นการแจ้งผลสอบผ่านทางอีเมลการส่งการบ้านการโต้ตอบบทเรียนต่างๆระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

(2) ระบบข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเหมือนกระดานข่าวที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลกทุกคนสามารถเปิดกระดานข่าวที่ตนเองสนใจหรือสามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวบนกระดานนี้เพื่อโต้ตอบข่าวสารกันได้เช่นกลุ่มสนใจงานเกษตรก็สามารถมีกระดานข่าวของตนเองไว้สำหรับอภิปรายปัญหากันได้

(3) การใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆบนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกันและติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลกทำให้การค้นหาข้อมูลข่าวสารต่างๆทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหมายถึงสามารถค้นหาและได้มาซึ่งข้อมูลโดยใช้เวลาน้อยโดยเฉพาะบนอินเทอร์เน็ตจะมีค่าหลัก (Index) ไว้ให้สำหรับการสืบค้นที่รวดเร็ว

(4) ฐานข้อมูลเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นฐานข้อมูลแบบเอกสาร(Hypertext) และแบบมีรูปภาพ (Hypermedia) จนมาปัจจุบันฐานข้อมูลเหล่านี้ได้พัฒนาขึ้นจนเป็นแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ซึ่งมีทั้งข้อความรูปภาพดิทซ์และเสียงผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสืบค้นกันได้จากที่ต่างๆทั่วโลก



(5) การพูดคุยแบบโต้ตอบหรือคุยเป็นกลุ่มบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมต่อกันและพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริงผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนเครือข่ายเช่นฝ่ายหนึ่งอาจอยู่ต่างประเทศอีกฝ่ายหนึ่งอยู่ในที่ห่างไกลก็พูดคุยกันได้และยังสามารถพูดคุยกันเป็นกลุ่มได้

(6) การส่งถ่ายข้อมูลระหว่างกันแบบ FTP (Files Transfer Protocol) คือสามารถที่จะโอนย้ายถ่ายเทข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมากๆได้โดยส่งผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งทำให้สะดวกต่อการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยไม่ต้องเดินทางและข่าวสารถึงผู้รับได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

(7) การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกลกันผู้เรียนอาจเรียนอยู่ที่บ้านและเรียกใช้ข้อมูลที่เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยได้และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในต่างมหาวิทยาลัยได้เช่นมหาวิทยาลัยหนึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์และผู้อยู่อีกมหาวิทยาลัยหนึ่งก็ขอใช้ได้ทำให้มีการใช้ทรัพยากรที่เป็นซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าอย่างยิ่ง

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการใช้สารสนเทศ พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์และประเด็นการวิจัยในด้านต่างๆ ได้แก่ การแสวงหาสารสนเทศ พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ ประเภทของสารสนเทศ รูปแบบ สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และปัญหาในการใช้สารสนเทศ ส่วนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยเฉพาะนั้นมียู่เพียงเล็กน้อยจึงต้องอาศัยงานวิจัยเกี่ยวของคนพิการทางการมองเห็น พบว่ามีผู้ศึกษาวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

##### 4.1 วรรณกรรมในประเทศ แบ่งออกเป็น

##### 4.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ มีดังนี้

นงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) ศึกษาการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครูใน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศ ความต้องการสารสนเทศและปัญหาการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครู กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 432 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทสารสนเทศ หนังสือ หนังสือคู่มือ หลักสูตร วิธีการใช้

คือการเสนอสารสนเทศแล้วตั้งคำถามในนักเรียนตอบ แหล่งสารสนเทศที่ใช้ เพื่อนร่วมงาน ที่วีหนังสือพิมพ์ ห้องสมุดโรงเรียน เปรียบเทียบการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนจำแนกตามระดับที่สอน กลุ่มวิชาที่สอน ประสบการณ์ในการสอน พบว่า มีการใช้สารสนเทศไม่แตกต่างกัน มีความต้องการสารสนเทศเพื่อประกอบการสอนคือ หนังสือ หนังสืออ่านประกอบ หนังสืออ่านเพื่อเติม เอกสารคำสอน หลักสูตร คู่มือ รูปภาพ แผนภาพ โสตทัศน์ วัสดุบันทึกเสียง และของตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ปัญหาการใช้สารสนเทศด้านประเภทสารสนเทศมีไม่เพียงพอต่อการใช้ ด้านแหล่งสารสนเทศมีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ แหล่งสารสนเทศภายนอกไม่สะดวกในการเข้าใช้เปรียบเทียบการใช้แหล่งจำแนกตามตัวแปรไม่แตกต่างกัน

ยุพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) ศึกษาการใช้สารสนเทศของเลขานุการ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของเลขานุการ สภาพการใช้สารสนเทศของเลขานุการในการปฏิบัติงานและปัญหาการใช้สารสนเทศของเลขานุการ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหาคำสัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมวิจัย 12 ราย คัดเลือกจากความแตกต่างของประเภทธุรกิจ โดยใช้ทฤษฎีสภาวะแวดล้อมของการใช้สารสนเทศของเทอร์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของเลขานุการได้แก่องค์การที่ปฏิบัติงาน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของเลขานุการ ผู้บังคับบัญชาการของเลขานุการ คู่ค้าธุรกิจ ทัศนคติของเลขานุการต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เครือข่ายวิชาชีพเลขานุการ โดยการใช้สารสนเทศของเลขานุการในการปฏิบัติงานหลัก 7 งาน ตามความแตกต่างของงาน จุดเริ่มต้นการใช้มาจากผู้บังคับบัญชา ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาแทนที่การสื่อสารด้วยการกระดาษ ปัญหาการใช้สารสนเทศของเลขานุการได้แก่ ความล่าช้าและความไม่มั่นคงในการเข้าถึงสารสนเทศผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การ เนื้อหาในการจัดเก็บบนเซิร์ฟเวอร์มีจำกัด สารสนเทศขาดความแม่นยำและขาดความทันสมัย และสารสนเทศท่วมท้น

สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ (2550) ศึกษาการใช้และความต้องการบริการสารสนเทศของครูการศึกษาพิเศษในศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารการศึกษาพิเศษ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้และความต้องการบริการสารสนเทศของครูการศึกษาพิเศษในศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักการศึกษาพิเศษ 13 แห่ง จำนวน 175 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณการใช้สารสนเทศมีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทรัพยากรที่ใช้เป็นรายงานการประชุมทางวิชาการ รายงานการประชุมสัมมนาทางการศึกษาพิเศษ วิทยานิพนธ์หรือปริญญาวิทยานิพนธ์และรายงานวิจัยทางการศึกษาพิเศษ หนังสือส่งเสริมความรู้หรือตำราทางการศึกษาพิเศษ เว็บไซต์ต่างๆ ปริมาณการใช้แหล่งสารสนเทศมีปริมาณการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้ประสบการณ์และแนวความคิด ความรู้ของตนเอง เพื่อน

ร่วมงาน และห้องสมุดของศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา ความต้องการบริการสารสนเทศ ต้องการจัดทำรายชื่อทรัพยากรห้องสมุด จัดหาข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวทางการศึกษาพิเศษ ให้มีการจัดทำสำเนาทรัพยากรสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบหนังสือ/วารสารอักษรเบรลล์ และเสียง ยืมทรัพยากรที่ไม่มีจากห้องสมุดอื่น ๆ โดยมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน ตรงกับเวลาปฏิบัติงานไม่สามารถรับชมได้ สารคดีความรู้ทางสาขาการศึกษาพิเศษที่แพร่ภาพทางโทรทัศน์มีการประชาสัมพันธ์น้อย ห้องสมุดของศูนย์การศึกษาพิเศษไม่มีคอมพิวเตอร์สืบค้น ห้องสมุดมีทรัพยากรน้อย ทรัพยากรทางการศึกษาพิเศษ หนังสืออ้างอิง ตำรา เทปวีดิทัศน์ วัสดุและซีดีรอมสาขาการศึกษาพิเศษผลิตน้อย ไม่มีแหล่งชื่อทรัพยากรสารสนเทศ ไม่ทราบถึงแหล่งสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ ทรัพยากรสารสนเทศที่มีในห้องสมุดหน่วยงานไม่ทันสมัย

อาภรณ์ อ่อนนวล (2548) ศึกษาการใช้สารสนเทศของอาจารย์สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศ เปรียบเทียบสภาพการใช้สารสนเทศ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างคืออาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 จำนวน 698 คน เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 มีวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน ติดตามข้อมูลข่าวสาร ศึกษาค้นคว้าทำรายงานในระดับมาก แหล่งสารสนเทศที่ใช้มากที่สุดคือแหล่งสารสนเทศส่วนตัว วิธีการเข้าถึงสารสนเทศคือการสืบค้นด้วยตนเอง ลักษณะของสื่อสารสนเทศคือนิตยสารและหนังสือพิมพ์ ไม่จำกัดช่วงอายุของสารสนเทศบันทึกเป็นภาษาไทย และใช้บริการห้องสมุดของสถานศึกษาที่สังกัดโดยใช้บริการยืม คืน และอ่านทรัพยากรภายในห้องสมุดสูงสุด อาจารย์สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ที่สังกัดต่างคณะวิชา มีสภาพการใช้สารสนเทศแตกต่างกัน โดยพบปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งสารสนเทศในระดับน้อย

#### 4.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีของคนพิการทางการมองเห็น มีดังนี้

กชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) การศึกษาความต้องการรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการมองเห็น วัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงข่าวสารของคนพิการทางการมองเห็น เพื่อศึกษาความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงประชากรกลุ่มตัวอย่าง 20 คน เป็นคนพิการทางการมองเห็น จำนวน 15 คน ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ให้บริการหรือผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการมองเห็น จำนวน 5 คน รวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผลการวิจัยพบว่า คนพิการทางการมองเห็นใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงข่าวสารในปัจจุบันได้แก่วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ

โปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทย หรือโปรแกรมคำศัพท์ หนังสือเสียงที่บันทึกในรูปแบบเทป คาสเซ็ท ซีดีและระบบเดซี สื่ออักษรเบรลล์ ภาพยนตร์ในรูปแบบซีดี และวีซีดี โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์พื้นฐาน และอินเทอร์เน็ต ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของคนพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่เทคโนโลยียังไม่เหมาะสมและตรงกับความต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยมีราคาสูง แหล่งที่ให้บริการมีจำนวนน้อย ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยมีความต้องการรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมและสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมากที่สุด โดยต้องการให้ผู้ผลิต ผู้ออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งนักจัดรายการต่างๆ ทางสถานีโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง ให้คำนึงถึงผู้บริโภคที่เป็นคนพิการทางการมองเห็น ต้องการให้พัฒนารูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ตรงกับความต้องการของคนพิการทางการมองเห็นส่วนใหญ่ต้องการให้มีเสียงพูดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกของนักศึกษาพิการทางการมองเห็นในสถาบันระดับอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกของนักศึกษาพิการทางการมองเห็น จำนวน 45 คน ได้แก่นักศึกษาตาบอด 29 คน นักศึกษาสายตาเลือนราง 16 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการใช้เทปบันทึกเสียง และหนังสือแถบเสียงในระดับมาก สื่อวัสดุอุปกรณ์ขั้นสูงและระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมอ่านจอภาพ และคนอำนวยความสะดวกในระดับมาก โดยมีปัญหาในระดับมากด้านผู้ใช้และผู้ให้บริการ ด้านเทคโนโลยีในระดับปานกลาง ความต้องการใช้ด้านผู้ใช้และผู้ให้บริการต้องการให้มีการส่งเสริมการวิจัย/ประดิษฐ์คิดค้น/ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยี ด้านเทคโนโลยีต้องการใช้เทปบันทึกเสียง เทปหนังสือแถบเสียง คอมพิวเตอร์ ระบบโปรแกรมอ่านจอภาพ และต้องการใช้ในระดับมาก คือ คนอ่านหนังสือ

วาสนา เปล่งสมบัติ (2542) ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนตาบอดในประเทศไทย โดยศึกษาจากประชากรนักเรียนตาบอดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายจากโรงเรียนสอนคนตาบอด 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ภาคเหนือ ภาคใต้และขอนแก่น จำนวน 92 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องการใช้ประเภทอุปกรณ์สื่อสารทางโทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสังเคราะห์เสียงและเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ โดยโรงเรียนสอนคนตาบอดทั้ง 4 แห่งได้ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวผลิตสื่อการสอนประกอบการสอนอยู่

แล้ว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบปัญหาในทุกด้านระดับปานกลาง พบว่าความต้องการใช้เทคโนโลยีจำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ไม่แตกต่างกัน

อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) ศึกษาพฤติกรรมและความต้องการจำเป็นในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคนพิการทางการมองเห็น ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อศึกษาความต้องการและพฤติกรรม ปัญหาและอุปสรรครวมถึงผลกระทบในการเข้าถึงสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น โดยการเก็บข้อมูลจากคนพิการทางการมองเห็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้สารสนเทศและบริการทางอินเทอร์เน็ต จากสมาชิกสมาคมคนตาบอด โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกความต้องการเข้าถึงสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตจากกลุ่มตัวอย่าง 25 คน พบว่าพฤติกรรมในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคนพิการทางการมองเห็นส่วนใหญ่เป็นชายมากกว่าหญิง มีอายุระหว่าง 24-28 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน สถานที่ทำงาน สถานศึกษา มีรายได้ 7,300 บาทต่อเดือน โดยรู้จักระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการแนะนำของเพื่อน จากการศึกษาและโฆษณาประชาสัมพันธ์ โทรทัศน์ ตามลำดับโดยคนพิการทางการมองเห็นมีความต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพทันสมัยเพื่อสืบค้นข้อมูล เพิ่มพูนความรู้และโอนย้ายข้อมูล ค้นหาข้อมูลความต้องการจำเป็นในด้านคุณภาพความทันสมัยสามารถค้นหาข้อมูล ซึ่งมีรูปแบบการนำเสนอที่เอื้อต่อการเข้าถึง มีความคุ้มค่าในการใช้งานและการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นหมวดหมู่ ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายเป็นการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร รูปแบบการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ ความจำกัดของจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความสามารถที่จำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และไม่มีโปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทยร่วมกับโปรแกรมอ่านจอภาพ ภาครัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้คนพิการทางการมองเห็น ได้มีโอกาสแสดงความสามารถเพื่อเป็นการส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารให้มากยิ่งขึ้นและเปิดโลกทัศน์ทางการมองเห็นของคนพิการต่อไป

## 4.2 วรรณกรรมต่างประเทศ

### 4.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ มีดังนี้

ฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง (The Information Use Environment: A Descriptive Study of a Sub-Set of Agriculturists in the Developing Country of Trinidad and Tobago) เป็นการศึกษาวิจัยที่นำเอาแนวคิดของเทเลอร์ เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในบริบทต่างๆมาประยุกต์ใช้ โดยศึกษากับเกษตรกรกลุ่มหนึ่งที่ประเทศตรินิแดดและโตเบโก ซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา จุดมุ่งหมายของการศึกษาในครั้งนี้ก็เพื่อให้



เข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของ กลุ่มเกษตรกรที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธี สัมภาษณ์โดยตรงจากเกษตรกร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเกษตรกร จากองค์กรทางด้าน การเกษตร ขนาดใหญ่ 3 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 26 คน ผลการวิจัยสรุปได้ ว่า การใช้สารสนเทศในบริบทของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ สารสนเทศแตกต่าง ซึ่งปัญหาของกลุ่มเกษตรกรขึ้นอยู่กับบริบทของงานที่ทำโดยการใช้สารสนเทศ ของเกษตรกร เกี่ยวกับลักษณะหรือชนิดของสารสนเทศ รูปแบบ คุณลักษณะเฉพาะ และวิธีการที่จะ ได้มาซึ่งสารสนเทศวิธีการใช้สารสนเทศ แหล่งที่ใช้ การไหลเวียนของสารสนเทศ ปัญหาคือการ ขาดแคลนสารสนเทศ หรือการได้รับสารสนเทศไม่เพียงพอข้อชี้แนะสำหรับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการสารสนเทศ นำไปใช้ปรับปรุงระบบสารสนเทศของเกษตรกร รวมทั้งใช้ปรับปรุง พัฒนาการให้บริการ สารสนเทศสภาวะแวดล้อมต่างๆ ได้อีกด้วย

ลินลาร์ด (Lillard 2002: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง Information Seeking in Context: An Exploratory Study of Information Use Online by eBay Entrepreneurs. ซึ่ง เป็น การศึกษาถึงการใช้ระบบออนไลน์บนเว็บไซต์eBay กับผู้จัดการบริษัทต่างๆ เป็นระยะเวลา 4 เดือน เพื่อพิสูจน์ทฤษฎีแนวคิดของการใช้สารสนเทศในบริบทต่างๆ ของเทอร์เลอร์พบว่าผู้ใช้จะเข้าถึง ระบบโดยนำเอาความรู้พื้นฐานที่มีอยู่มาประยุกต์ให้เข้ากับ กฎเกณฑ์ที่ทางเว็บไซต์กำหนดไว้ ส่วน สารสนเทศที่ใช้จะเกี่ยวข้องกับพื้นฐานการศึกษา การดำเนินชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจ และ ประสบการณ์ของผู้ใช้นั้นๆ การศึกษานี้ทำให้เข้าใจถึง พฤติกรรมสารสนเทศของผู้ใช้ในระดับกว้าง ผู้ใช้ที่มีความรู้ที่ไม่เพียงพอทำให้เป็นอุปสรรคต่อ การเรียนรู้และการใช้สารสนเทศ ปัญหาหลักของ ประสบการณ์สารสนเทศจะสัมพันธ์กับการรับรู้ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากกว่า ประสบการณ์ของการทำงานในสิ่งแวดล้อม ที่สัมผัสอยู่ ข้อมูลที่ได้ในการศึกษานี้ เป็นเพียง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาตัวผู้ใช้เฉพาะในบริบทต่างๆ เท่านั้น ดังนั้นในโอกาส ต่อไปควรศึกษาถึงวิธีการค้นหาสารสนเทศ ของผู้ใช้เพิ่มอีกด้วย

บาร์นส์ (Barnes, 1996) ได้การศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศใน สภาพแวดล้อมของทีมที่ดูแลจัดการด้วยตนเอง การวิจัยนี้ได้มีการตรวจสอบว่าทำอะไรที่ทีมที่ดูแล จัดการด้วยตนเองจะได้รับข้อมูลที่พวกเขาต้องการให้บรรลุความสำเร็จในหน้าที่การงาน สองตัว แปรสำคัญหลักๆ ในการศึกษาได้แก่ การเติบโตด้านการงานของทีมที่ดูแลจัดการด้วยตนเองและ ผลกระทบของระบบข้อมูลที่มีต่อการทำงานของทีม ผลการวิจัยพบว่ามี ความแตกต่างระหว่างการใช้ข้อมูลในสภาพแวดล้อมของกลุ่มที่ระดับการทำงานสูงกับกลุ่มที่ระดับการทำงานต่ำ ปัญหาที่พบ คือข้อจำกัดของเวลาที่มีน้อย

#### 4.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีของคนพิการทางการมองเห็น มีดังนี้

คาร์เวน, เจนนี่ (Craven, Jenny 2003) ศึกษาการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของคนพิการทางการมองเห็น งานวิจัยที่ดำเนินการโดยศูนย์เพื่อการวิจัยในห้องสมุดและการจัดการข้อมูล ที่มีการพยายามเสริมสร้างความเข้าใจพฤติกรรมแสวงหาข้อมูลของคนตาบอดและพิการทางสายตา เมื่อใช้ทรัพยากรดิจิทัล การเข้าถึงที่ไม่ได้ใช้สายตา โครงการห้องสมุดดิจิทัล (NoVA) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความเข้าใจต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ทรัพยากรตามเว็บที่มีการอ้างอิงโดยเฉพาะ การดึงข้อมูลของคนตาบอดและพิการทางสายตา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จากผู้ใช้สื่อ ทรัพยากร อิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน โดยเป็นบุคคลทั่วไป จำนวน 20 คนและพิการทางสายตา จำนวน 20 คน ขั้นตอนวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็น ใช้เวลาด้านหาหรือเรียกดู เว็บกับเวลา ที่แตกต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับ การออกแบบเว็บไซต์ โดยรวมแล้ว ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็นต้องใช้เวลามากขึ้นในการอ่านในแต่ละหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าหน้าที่มีข้อมูลจำนวนมากหรือมีการเชื่อมโยงหลายครั้ง สังเกต พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกพวกเขาจะประสบความสำเร็จในการเข้าถึงสารสนเทศมากขึ้นด้วย นักออกแบบ อาจคิดว่าทุกคนเข้าถึงเวอร์ชันใหม่ของเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกได้ซึ่งไม่เสมอไป

วิลเลียมสัน (Williamson, Kirsty 2000) ศึกษาการแสวงหาสารสนเทศโดยคนตาบอดและคนพิการทางการมองเห็น ศึกษาสภาวะแวดล้อมความสำคัญและบทบาทของอินเทอร์เน็ต จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศของคนตาบอดและคนพิการทางการมองเห็น โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้เข้าร่วมวิจัย 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการค้นหาสารสนเทศ และปัญหา อุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต รูปแบบสารสนเทศที่ต้องการแตกต่างจากบุคคลทั่วไป ทำให้การใช้สารสนเทศมีข้อจำกัดเรื่องอายุของสารสนเทศ

ซีแมนส์ (Seamans 2001: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง (Information Literacy: A Study of Freshman Students' Perceptions with Recommendations) กับนักศึกษาใหม่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งรัฐเวอร์จิเนีย (Virginia Polytechnic) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยศึกษาว่า นักศึกษาใหม่เหล่านั้นมีวิธีการเรียนรู้และการใช้สารสนเทศในสถาบันอย่างไร โดยศึกษาถึงชนิดหรือรูปแบบของสารสนเทศที่พวกเขาต้องการสำหรับการศึกษาในภาคเรียนแรก พบว่า นักศึกษามีวิธีการค้นหาข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศที่พวกเขาต้องการ โดยใช้วิธีการสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสอบถาม จากบุคคลผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ซึ่งผลที่ได้สามารถ นำไปปรับปรุงวิธีการชี้แนะการจัดบริการข้อมูลข่าวสารสำหรับห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งรัฐเวอร์จิเนีย



จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศสามารถสรุปสาระที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

1) สภาพการใช้สารสนเทศ จำแนกเป็น วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ การใช้แหล่งสารสนเทศ

ด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า สภาพการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครูใน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร อารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า วัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ศึกษาค้นคว้าทำรายงานในระดับมาก และยุพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) พบว่า โดยการใช้สารสนเทศของเลขานุการในการปฏิบัติงานหลัก 7 งาน

ด้านสภาพการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ ใช้ทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า มีการใช้สารสนเทศไม่แตกต่างกันประเภทสารสนเทศ ได้แก่ หนังสือ หนังสืออ่านประกอบ หนังสืออ่านเพื่อเสริม เอกสารคำสอน หลักสูตร คู่มือ สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ (2550) พบว่า ห้องสมุดมีทรัพยากรน้อย ทรัพยากรทางการศึกษาพิเศษ หนังสืออ้างอิง ตำรา เทปวีดิทัศน์ วิซีดีและซีดีรอม สาขาการศึกษาพิเศษผลิตน้อย และอารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า ลักษณะของสื่อสารสนเทศที่ใช้คือหนังสือวิชาการและหนังสือพิมพ์ ไม่จำกัดช่วงอายุของสารสนเทศบันทึกเป็นภาษาไทย

ด้านสภาพการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ ใช้แหล่งสารสนเทศส่วนบุคคล สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า การใช้แหล่งสารสนเทศ เพื่อนร่วมงาน ทวี หนังสือพิมพ์ ห้องสมุดโรงเรียน สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ (2550) พบว่า โดยใช้ประสบการณ์และแนวความคิด ความรู้ของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และห้องสมุดของศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา และอารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า แหล่งสารสนเทศที่ใช้มากที่สุดคือ แหล่งสารสนเทศส่วนตัว วิธีการเข้าถึงสารสนเทศคือการสืบค้นด้วยตนเอง และฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า เกี่ยวกับลักษณะหรือชนิดของสารสนเทศ รูปแบบ คุณลักษณะเฉพาะ และวิธีการที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศวิธีการใช้สารสนเทศ แหล่งที่ใช้ขึ้นอยู่กับกาลเวียงของสารสนเทศ ซีแมนส์ (Seamans 2001: บทคัดย่อ) พบว่า นักศึกษามีวิธีการค้นหาข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศที่พวกเขาต้องการ โดยใช้วิธีการสอบถามทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสอบถามจากบุคคลผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้

2) ด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ จำแนกเป็น ปัจจัยด้านอาชีพ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยด้านอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่ สภาพแวดล้อมภาระงาน บุคคลแวดล้อม นโยบายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารสนเทศสอดคล้องกับผลงานวิจัยของยูพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของเลขานุการได้แก่องค์การที่ปฏิบัติงาน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของเลขานุการ ผู้บังคับบัญชาการของเลขานุการ คู่ค้าธุรกิจ ทักษะคติของเลขานุการต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เครือข่ายวิชาชีพเลขานุการ วิลเลียมสัน (Williamson, Kirsty: 2000) พบว่า สภาพแวดล้อมสำคัญและมีบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการค้นหาสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น และฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า การใช้สารสนเทศในบริบทของสิ่งแวดลอมทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สารสนเทศแตกต่าง

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

1) *ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ* พบว่า ส่วนใหญ่ ความรู้ และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีมีผลต่อการใช้สารสนเทศในด้านเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ วาสนา เปล่งสมบัติ (2542) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องการใช้ประเภทอุปกรณ์สื่อสารทางโทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสังเคราะห์เสียงและเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) พบว่า นักศึกษามีการใช้เทปบันทึกเสียง และหนังสือแถบเสียงในระดับมาก สื่อวัสดุอุปกรณ์ขั้นสูงและระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมอ่านจอภาพ และคนอำนวยความสะดวกในระดับมาก อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) พบว่า พฤติกรรมในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคนพิการทางการมองเห็น ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน สถานที่ทำงาน สถานศึกษา รู้จักระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการแนะนำของเพื่อน จากการศึกษาและโฆษณาประชาสัมพันธ์ โดยการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร รูปแบบการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์

2) *บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้สารสนเทศ* พบว่า การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นจากลักษณะทางกายภาพมีความจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเข้าถึงและใช้สารสนเทศเพราะทำให้คนพิการทางการมองเห็นลดการพึ่งพาบุคคลอื่นในการอำนวยความสะดวก ลดการใช้กระดาษและประหยัดสถานที่ในการจัดเก็บสารสนเทศเฉพาะรูปแบบ โดยครูพิการทางการมองเห็นที่มีความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของคาร์เวน, เจนนี่ (Craven, Jenny, 2003) พบว่า ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็น ใช้เวลา ค้นหาหรือเรียกดู เว็บบ้างเวลาที่แตกต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับ การ

ออกแบบเว็บไซต์ โดยรวมแล้ว ผู้ใช้ที่พิจารณาการมองเห็นต้องใช้เวลามากขึ้นในการอ่านในแต่ละหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าหน้าที่มีข้อมูลจำนวนมากหรือมีการเชื่อมโยงหลายครั้ง โดยสังเกตพบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกพวกเขาใช้จะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จมากขึ้นและ ลินลาร์ด (Lillard 2002: บทคัดย่อ) พบว่า ผู้ใช้จะเข้าถึงระบบโดยนำเอาความรู้พื้นฐานที่มีอยู่มาประยุกต์ให้เข้ากับ กฎเกณฑ์ที่ทางเว็บไซต์กำหนดไว้ ส่วนสารสนเทศที่ใช้จะเกี่ยวข้องกับพื้นฐานการศึกษา การดำเนินชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจ และประสบการณ์ของผู้ใช้

3) **ด้านปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ** จำแนกเป็น ด้านปัญหาและอุปสรรคการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ด้านปัญหาและอุปสรรคการใช้แหล่งสารสนเทศ ด้านปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศดังนี้

ปัญหาและอุปสรรคการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่สารสนเทศมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของนงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า ปัญหาการใช้สารสนเทศด้านประเภทสารสนเทศมีไม่เพียงพอต่อการใช้ ฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า ปัญหาคือการขาดแคลนสารสนเทศ หรือการได้รับสารสนเทศไม่เพียงพอ

ปัญหาและอุปสรรคการใช้แหล่งสารสนเทศ ใน 3 ประเด็น ได้แก่

1) **แหล่งสถาบันบริการสารสนเทศ** พบว่า ส่วนใหญ่ ไม่รู้แหล่งจัดเก็บสารสนเทศ สถานบริการสารสนเทศอยู่ไกล สอดคล้องกับผลงานวิจัยของกษณันท์ อินสมพันธ์ (2550) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งที่ให้บริการมีจำนวนน้อย คนพิจารณาการมองเห็นส่วนใหญ่ต้องการให้สารสนเทศมีเสียงพูดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ นงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า ด้านแหล่งสารสนเทศมีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ แหล่งสารสนเทศภายนอกไม่สะดวกในการเข้าใช้ ฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า ปัญหาคือการได้รับสารสนเทศไม่เพียงพอข้อชี้แนะสำหรับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ

2) **แหล่งสื่อมวลชน** พบว่าไม่ทราบเวลาในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์น้อย และเวลาไม่สะดวกในการใช้สารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สิรินาถ วงศ์สว่างศิริ (2550) พบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชนตรงกับเวลาปฏิบัติงานไม่สามารถรับชมได้ สารคดีความรู้ทางสาขาการศึกษาพิเศษที่แพร่ภาพทางโทรทัศน์มีการประชาสัมพันธ์น้อย

3) **แหล่งอิเล็กทรอนิกส์** พบว่า สถาบันบริการไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่มีเครือข่าย ไม่มีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สิรินาถ วงศ์สว่างศิริ (2550) พบว่า ห้องสมุดของศูนย์การศึกษาพิเศษไม่มีคอมพิวเตอร์สืบค้น ห้องสมุดมีทรัพยากรน้อย ทรัพยากรทางการศึกษาพิเศษ หนังสืออ้างอิง

ตำรา เทปวีดิทัศน์ วีซีดีและซีดีรอมสาขาการศึกษาพิเศษผลิตน้อย ไม่มีแหล่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ไม่ทราบถึงแหล่งสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ ทรัพยากรสารสนเทศที่มีในห้องสมุดหน่วยงานไม่ทันสมัย

ปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ใช้สารสนเทศไม่มีทักษะ ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของคนพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่เทคโนโลยียังไม่เหมาะสมและตรงกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยมีราคาสูง ยูพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) พบว่า ปัญหาการใช้สารสนเทศมาจากความล่าช้าและความไม่มั่นคงในการเข้าถึงสารสนเทศผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร เนื้อหาในการจัดเก็บบนเซิร์ฟเวอร์มีจำกัด สารสนเทศขาดความแม่นยำและขาดความทันสมัย และสารสนเทศท่วมทับ และอัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายเป็นการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร รูปแบบการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ ความจำกัดของจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความสามารถที่จำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และไม่มีโปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทยร่วมกับโปรแกรมอ่านจอภาพ วิลเลียมสัน (Williamson, Kirsty: 2000) พบว่า ปัญหา อุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต รูปแบบสารสนเทศที่ต้องการแตกต่างจากบุคคลทั่วไป ทำให้การใช้สารสนเทศมีข้อจำกัดเรื่องอายุของสารสนเทศ และลินลาร์ด (Lillard2002: บทคัดย่อ) พบว่า ผู้ใช้ที่มีความรู้ที่ไม่เพียงพอทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และการใช้สารสนเทศ ปัญหาหลักของประสบการณ์สารสนเทศจะสัมพันธ์กับการรับรู้ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากกว่าประสบการณ์ของการทำงานในสิ่งแวดล้อม

ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้สารสนเทศเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการใช้สารสนเทศ ด้านเวลา ความรู้และประสบการณ์การใช้สารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) พบว่า มีปัญหาในระดับมากด้านผู้ใช้และผู้ให้บริการ ด้านเทคโนโลยีในระดับปานกลาง อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร และทักษะด้านเทคโนโลยีในการใช้สารสนเทศในรูปแบบการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ และบาร์นส์ (Barnes, 1996) พบว่ามีความแตกต่างระหว่างการใช้ข้อมูลในสภาพแวดล้อมของกลุ่มที่ระดับการทำงานสูงกับกลุ่มที่ระดับการทำงานต่ำ ปัญหาที่พบคือข้อจำกัดของเวลาที่มีน้อย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มุ่งศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ของครูพิกิตการทางการมองเห็น รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งสารสนเทศ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็น ครูพิกิตการทางการมองเห็น จำนวน 23 คน ที่ปฏิบัติการสอนมาไม่น้อยกว่า 1 ปี และยังคงสอนอยู่ในสถานศึกษาที่ดำเนินการสอนนักเรียนพิกิตการทางการมองเห็นและผู้พิกิตการทางการมองเห็น ที่เป็นทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล และเอกชน แบ่งเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน

กำหนดและคัดเลือกแบบเจาะจง จากการคัดเลือกครูพิกิตการทางการมองเห็น โดยกำหนดให้เป็นครูพิกิตการทางการมองเห็นที่มีการสอนในระดับการศึกษาโดยแบ่งเป็น การศึกษาระดับพื้นฐานในระบบโรงเรียนเฉพาะผู้พิกิตการทางการมองเห็นในประเทศไทยจำแนกเป็นภาคเหนือ 2 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 โรงเรียน ภาคกลาง 2 โรงเรียนและภาคใต้ 2 โรงเรียน 5 สาขาวิชา ประกอบด้วย คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศาสตร์ การงานพื้นฐานอาชีพ การศึกษานอกระบบโรงเรียนของผู้พิกิตการทางการมองเห็นที่ดำเนินการสอนนอกระบบโรงเรียน ในหน่วยงาน องค์กรคนพิกิตการทางการมองเห็น ศูนย์ฝึกอาชีพ สมาคมที่จัดการศึกษาร่วมกับหน่วยงาน ด้านการศึกษาเช่นกรมการศึกษานอกโรงเรียน ในสามระดับ ช่วงชั้นที่ 1 ระดับประถม ช่วงชั้นที่ 2 ระดับมัธยมต้น ช่วงชั้นที่ 3 ระดับมัธยมปลาย และกลุ่มทักษะอาชีพที่ได้รับความร่วมมือจาก กระทรวงการพัฒนาสังคม กระทรวงสาธารณสุข จัดการเรียนการสอนด้านการศึกษาทักษะอาชีพของผู้พิกิตการทางการมองเห็น ในสาขาวิชา ทักษะการเขียนอ่านอักษรเบรลล์ / คอมพิวเตอร์ / การนวดแผนไทย / ดนตรี / โหราศาสตร์ โดยกำหนดให้เป็นครูพิกิตการทางการมองเห็นที่มีการสอนในแต่ละระดับชั้นโดยแบ่งเป็น การจัดการศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาภาครัฐ และเอกชน จำนวน 10 คน โดยกำหนดให้กลุ่มทักษะอาชีพ ครอบคลุมสาระการเรียนรู้และสาขา



อาชีพที่ฝึกอบรม 5 กลุ่มสาระ กลุ่มละ 2 คน รวมจำนวน 10 คน และการศึกษาจากระบบ สายสามัญ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กศน.) จำนวน 3 คน

- ติดต่อสถานศึกษาของครูฝึกทางการมองเห็นเพื่อขอทราบระบบการจัดการศึกษา และจำนวนครูฝึกทางการมองเห็น

- จำแนกประเภทและระดับการศึกษา โรงเรียน ตามต้นสังกัดและลักษณะการบริหาร ดำเนินการ เป็น 4 ลักษณะตามระดับการศึกษา ได้แก่ การศึกษาระดับพื้นฐานในระบบโรงเรียน เฉพาะผู้ฝึกทางการมองเห็น การศึกษานอกระบบ โรงเรียนสายสามัญของผู้ฝึกทางการมองเห็น การศึกษาทักษะอาชีพ/อาชีวศึกษาของผู้ฝึกทางการมองเห็น ทักษะการเขียนอ่านอักษรเบรลล์ / คอมพิวเตอร์ / การวาดแผนไทย / คนตรี / โหราศาสตร์)

- จำแนกตามระดับการจัดการเรียนการสอน การศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 กลุ่มสาระ (คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีและการทำงานพื้นฐานอาชีพ สังคม) ที่มีครูฝึกทางการมองเห็นสอนและกลุ่มทักษะอาชีพที่คนฝึกทางการมองเห็นจำเป็นต้องศึกษาเพื่อ พัฒนาทักษะในการดำรงชีวิต

- คัดเลือกกลุ่มที่ศึกษาแบบเจาะจง จำนวน 23 คน โดยเน้นครูที่มีปฏิบัติงานใน สถานศึกษาของครูฝึกทางการมองเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้สารสนเทศของครูฝึกทางการมองเห็นที่หลากหลายและครอบคลุมทุกระดับการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ

1.1 สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระบบโรงเรียน เป็นโรงเรียนเฉพาะทางการศึกษาด้านคนฝึกทางการมองเห็น

1.1.1 สถานศึกษาที่ดำเนินการโดยรัฐบาล 2 โรงเรียน (จังหวัดเชียงใหม่, จังหวัด สุราษฎร์ธานี)

1.1.2 สถานศึกษาที่ดำเนินการโดยเอกชน 5 โรงเรียน (จังหวัดลพบุรี, จังหวัด ร้อยเอ็ด, จังหวัดแพร่, จังหวัดกรุงเทพมหานครและจังหวัดสงขลา)

1.2 สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียน เป็นการศึกษาวิชาชีพ เฉพาะด้าน หรือวิชาสามัญของกระทรวงศึกษา โดยความร่วมมือระหว่างกรมการศึกษานอกโรงเรียน และหน่วยงานหรือองค์กรคนฝึกที่จัดการเรียนการสอน

1.2.1 ศูนย์ฝึกอาชีพและพัฒนาสมรรถภาพคนตาบอดปากเกร็ด (จังหวัดนนทบุรี)

1.2.2 โรงเรียนมูลนิธิคอลลีลด์เพื่อคนตาบอดในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (ดินแดง กรุงเทพมหานคร)

1.3 สมาคม / องค์กรคนฝึกทางการมองเห็น



1.3.1 สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย

1.3.2 สมาคมพัฒนาอาชีพคนตาบอด

1.3.3 สมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือจังหวัดเชียงใหม่ ในพระบรมราชินูปถัมภ์

- ขั้นตอนการขอคัดสัมภาษณ์ ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเพื่อความร่วมมือจากสถานศึกษาอย่างเป็นทางการเมื่อได้รับการอนุญาตและแจ้งให้ครูพิการทางการมองเห็นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยกลุ่มที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนัดสัมภาษณ์รายบุคคล กรณีที่เป็นสถานศึกษาต่างจังหวัดนัดสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยครั้งนี้สร้างและพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยศึกษาหลักการและทฤษฎีรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น และอุปสรรคในการใช้สารสนเทศ รวมทั้งเอกสารวิชาการเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศของคนตาบอด โดยสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในลักษณะคำถามปลายเปิด (Opened end) โดยกำหนดแนวคำถามให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มที่ศึกษา แนวทางบทสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อคำถามจำนวน 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากรของครูพิการทางการมองเห็น อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์สอน และความรู้/ประสบการณ์ทางเทคโนโลยี และระดับความพิการทางการมองเห็น

ตอนที่ 2 สภาพการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ การใช้และวิธีการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ขอบเขตภาระงาน สภาพแวดล้อม ความรู้และสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะคิดต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสารสนเทศ

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก
- 3.2 ชี้แจงและขออนุญาตผู้เข้าร่วมการวิจัยบันทึกเสียงการสัมภาษณ์
- 3.3 ผู้วิจัยเปิดการสัมภาษณ์ด้วยการแนะนำตัวเอง อธิบายเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การเก็บข้อมูล แนวคำตอบและประโยชน์ที่จะได้
- 3.4 ผู้วิจัยซักถามกลุ่มที่ศึกษาด้วยคำถามทั่วไปอย่างเป็นกันเอง เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย สำหรับการสัมภาษณ์ในลำดับต่อไป
- 3.5 ผู้วิจัยขอให้กลุ่มที่ศึกษาตอบข้อมูลเบื้องต้น หลังจากนั้นจึงทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาผู้วิจัยจะวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ตามรายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

- 4.1 การถอดคำสัมภาษณ์ ผู้วิจัยถอดคำสัมภาษณ์จากเทปบันทึกเสียงแบบคำต่อคำ โดยไม่มีการสรุปหรือตัดแปลงใด และนำมาจัดพิมพ์ไว้เป็นเนื้อหาของแต่ละคน รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องกับเทปสัมภาษณ์ ให้กลุ่มที่ศึกษาได้อธิบายถึงสภาพการใช้สารสนเทศ ในกรณีกลุ่มที่ศึกษาเกิดความไม่มั่นใจกับคำตอบที่ได้ให้สัมภาษณ์
- 4.2 การใช้ข้อมูลจากแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มที่ศึกษา ข้อมูลจากแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยผู้วิจัยนำมารวบรวมไว้กับเนื้อหาคำสัมภาษณ์และแยกเป็นข้อมูลแต่ละคน
- 4.3 การใช้ข้อมูลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 4.4 สรุปผลการถอดคำสัมภาษณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์ของวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
4. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่ง

เนื้อหาออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น

ตอนที่ 2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

#### 1. ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรและคุณลักษณะเฉพาะของครูพิการทางการมองเห็น จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า เป็นครูพิการทางการมองเห็น โดยลักษณะเฉพาะประกอบด้วย ลักษณะความพิการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่พิการทางการมองเห็นระดับสายตาบอดสนิทและระดับสายตาเห็นเลือนราง กลุ่มระดับสายตาเห็นเลือนรางมีลักษณะการเห็นเลือนรางที่แตกต่างกันคือ ระดับสายตาเห็นเลือนรางที่สามารถอ่านตัวพิมพ์อักษรปกติขยายขนาดได้และระดับสายตาเห็นเลือนรางที่ไม่สามารถอ่านตัวพิมพ์อักษรปกติขยายขนาดได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็นทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 23 คน ซึ่งประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลด้านประชากรและคุณลักษณะเฉพาะของครูพิการทางการมองเห็น

ครูพิการทางการมองเห็น	ระดับสายตา			จำนวน คน
	ตาบอด	เลื่อนราง		
		เห็น	ไม่เห็น	
<b>อายุ</b>				
ต่ำกว่า 35 ปี	2	3	2	7
36 – 45 ปี	6	3	0	9
46 ปีขึ้นไป	6	0	1	7
รวม	14	6	3	23
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	0	1	6
ปริญญาตรีขึ้นไป	9	6	2	17
รวม	14	6	3	23
<b>ประสบการณ์สอน</b>				
ต่ำกว่า 10 ปี	5	0	0	5
11 – 20 ปี	8	4	0	12
21 ปีขึ้นไป	1	2	3	6
รวม	14	6	3	23
<b>ความรู้/ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี</b>				
ขั้นสูง/ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นและ ติดตั้งโปรแกรมเป็น	1	6	2	9
ขั้นสูง/ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น	8	0	0	8
พื้นฐาน/ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น	5	0	1	6
รวม	14	6	3	23

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 23 คน มีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลด้านประชากรและคุณลักษณะเฉพาะของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การสอน ลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและลักษณะเฉพาะความพิการทางการมองเห็น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลได้ดังนี้

**1.1 อายุ** ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี ขึ้นไป จำนวน 9 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 6 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 3 คน

**1.2 ระดับการศึกษา** ครูพิการทางการมองเห็นส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 17 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 9 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 8 คน ระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน

**1.3 ประสบการณ์สอน** ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 9 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 3 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 6 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 5 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน มีประสบการณ์ปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ 11 – 20 ปี จำนวน 7 คนแบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 4 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 3 คน เป็นกลุ่มระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คนและประสบการณ์ปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ 21 ปี จำนวน 7 คนแบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 7 คน

**1.4 ความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับขั้นสูง/ติดตั้งโปรแกรมได้ จำนวน 9 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 1 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 8 คน เป็นกลุ่มระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน รองลงมา

มีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับขั้นสูง/ใช้เป็น จำนวน 8 คนเป็นครู  
 พิจารณาการมองเห็นระดับความพิการสาขาทาบอดสนิท และมีความรู้และประสบการณ์ด้าน  
 เทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับพื้นฐาน/ใช้เป็น จำนวน 6 คน แบ่ง เป็นครูพิจารณาการมองเห็นระดับ  
 ความพิการสาขาทาบอดสนิท จำนวน 5 คน ครูพิจารณาการมองเห็นระดับความพิการสาขาทาเห็น  
 เลื่อนรางระดับความพิการสาขาทาเห็นเลื่อนรางสามารถไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยาย  
 ขนาดได้ จำนวน 1 คน

1.5 ลักษณะความพิการทางการมองเห็น ครูพิจารณาการมองเห็นมีลักษณะความ  
 พิจารณา แบ่งเป็นครูพิจารณาการมองเห็นระดับความพิการสาขาทาบอดสนิท จำนวน 14 คน ครูพิจารณา  
 การมองเห็นระดับความพิการสาขาทาเห็นเลื่อนราง จำนวน 9 คน มีระดับความพิการสาขาทาเห็น  
 เลื่อนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความพิการสาขาทา  
 เห็นเลื่อนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 3 คน

## 2. ตอนที่ 2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิจารณาการมองเห็น

สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิจารณาการมองเห็น ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การ  
 ใช้สารสนเทศ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกครูพิจารณา  
 การมองเห็นทั้ง จำนวน 23 คน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ครูพิจารณาการมองเห็นมีการใช้  
 สารสนเทศตามขอบเขตภาระงานของครูพิจารณาการมองเห็นตามระบบการจัดการจัดการเรียน  
 การสอนของสถานศึกษาที่ปฏิบัติการสอนทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนครูพิจารณา  
 การมองเห็น มีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 4.2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

สภาพการใช้สารสนเทศ	ระดับสายตา		จำนวน คน	
	บอด	เลื่อนราง		
		เห็น	ไม่เห็น	
<b>วัตถุประสงค์การใช้</b>				
1. เพื่อการจัดการเรียนการสอน	13	6	4	23
2. เพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	13	6	4	22
3. เพื่อการปฏิบัติงานตามมอบหมาย	9	5	3	17
4. เพื่อการบริหารองค์กรคนพิการ	4	5	1	10
รวม	13	6	4	23
<b>ทรัพยากรสารสนเทศ</b>				
1. สื่อสิ่งพิมพ์	13	6	4	23
2. สื่อโสตทัศนวัสดุ	9	6	4	19
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	10	6	2	18
รวม	13	6	4	23
<b>แหล่งสารสนเทศ</b>				
1. แหล่งบุคคล	13	6	4	23
2. แหล่งอินเทอร์เน็ต	11	6	2	19
3. แหล่งสื่อมวลชน	13	2	2	17
4. แหล่งสถาบัน	13	1	1	15
รวม	13	1	1	23

จากตารางที่ 4.2 แสดงสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศใน 4 ภารกิจหลัก ประกอบด้วยด้านการจัดการเรียนการสอน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม การปฏิบัติงานตามมอบหมายและการบริหารองค์กรคนพิการ จากการศึกษาพบว่า สภาพการใช้สารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นทั้ง 23 คน มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน มากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

ปฏิบัติงานตามมอบหมายและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรคนพิการ ตามลำดับรายละเอียดดังนี้

**2.1.1 การจัดการเรียนการสอน** เป็นภาระงานหลักของครูพิการทางการมองเห็น ทำหน้าที่สอนการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานและการศึกษาทักษะอาชีพ ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 23 คนมีการใช้สารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ครอบคลุม 4 ภาระงานย่อย ได้แก่

1) การวางแผนการสอน เป็นภาระงานของครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนการสอน กำหนดเนื้อหาสาระในแผนการสอน กำหนดแผนการสอน กำหนดและประยุกต์ใช้สื่อประกอบในกิจกรรมการเรียนการสอนรวมถึงกำหนดแหล่งเรียนรู้ โดยครูพิการทางการมองเห็น ต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน วางแผนวิธี / รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ วางแผนการใช้แหล่งสารสนเทศ / สื่อ สารสนเทศ

“การสอน มีการวางแผนการสอน จัดทำแผนของโรงเรียน มีทั้งเป็นการปี การศึกษา ภาคการศึกษา แผนการสอนรายบุคคล เตรียมการสอน จัดทำสื่อการสอน รู้จักผู้เรียน สารสนเทศประกอบการสอน สอน ประเมินผล ก็แตกต่างกันไป ปรับการทดสอบให้เหมาะสม”

“ต้องมีการวางแผนการสอน การสอนคนวัยทำงาน เราต้องปรับให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ในวันที่ว่างจากทำงานและไม่กระทบกับหลักสูตร และเวลาเรียน ศึกษา ผู้เรียน หลักสูตรและแผน ปรับให้เหมาะสม ในการสอนจะทำการประเมินควบคู่ไปด้วย ควบคู่พัฒนาการผู้เรียน”

2) การเตรียมการสอน เป็นภาระงานของครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศเพื่อการเตรียมการสอน ดำเนินการเตรียมการสอน กำหนดเนื้อหาสาระในแผนการสอน แผนการสอน สื่อประกอบการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้สื่อในกิจกรรมการเรียนการสอน การกำหนดแหล่งเรียนรู้ การเขียนแผนการสอนครูใช้สารสนเทศประวัติ ข้อมูลของผู้เรียนและสารสนเทศที่สถานศึกษาจัดทำไว้ สารสนเทศจากผู้เรียน ในการกำหนดสื่อครูใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์ที่เป็นคู่มือ หนังสือเรียน หลักสูตร และใช้โสตทัศน ของจริง /ของตัวอย่าง /หุ่นจำลอง เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน

“ต้องมีการตกลงกันว่าสอนอย่างไร วันเวลาที่สะดวกกับผู้เรียน ต้องการอะไร ต้องใช้สารสนเทศขององค์กร โครงการ หน่วยงานที่ให้เราสอน สารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน เพื่อวางแผนให้สอดคล้องกับหลักสูตรและวิธีการเรียน”

“ก่อนการจัดการเรียนการสอนต้องมีสารสนเทศสถานที่ ผู้เรียน ความรู้พื้นฐานผู้เรียน หลักสูตรที่จะใช้ ต้องคุยกันก่อนการสอน”

“แผน IEP ของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนได้”

“สื่อและแหล่งที่ใช้สอนมีความสำคัญมาก เพราะเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการสอน ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือ”

“การสอนของเราต้องปฏิบัติจริง สื่อ/แหล่ง บุคคลต้องพอเพียงในการใช้ และให้ความร่วมมือ”

3) การจัดกิจกรรมเรียนการสอน เป็นภาระงานที่ครูพิจารณาการมองเห็นใช้สารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรมเรียนการสอน โปรแกรมการสอน วิธีการสอน แนวการสอน และสารสนเทศภายในที่จัดเก็บไว้ หรือจากบุคคลอื่น เพื่อนร่วมงานในสถานศึกษาเดียวกัน ต่างสถานศึกษา ใช้โซเชียลมีเดีย วิกิพีเดีย แอปพลิเคชัน และสังคมออนไลน์ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสนใจ ความแตกต่างของผู้เรียน ด้านการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และสร้างสรรค์ ด้านการสร้างองค์ความรู้ให้ผู้เรียน สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

“การสอนเด็กตาบอดต้องหากิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและความแตกต่างของผู้เรียน เนื่องจากเด็กบางคนไม่นิ่ง กว่าจะมีพื้นฐานการเขียนบางที่ใช้เวลานานมาก เวลาแทบไม่พอกับหลักสูตร”

“ผู้เรียนเป็นคนโตแล้วบางที่ไม่ค่อยสนใจการเขียน เพราะใช้สื่อเสียงมาชินแล้ว”

“ผู้เรียนบางคนพอเห็นบ้างก็จะใช้ความถนัดในแบบของตนเอง การกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และสร้างสรรค์ สร้างองค์ความรู้ให้ผู้เรียน ก็ต้องหาอะไรที่หลากหลาย ขอข้อมูลผู้เรียนจากที่บ้านและท้องถิ่นด้วย”

4) การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ครูพิจารณาการมองเห็นใช้สารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน โดยใช้สารสนเทศเพื่อกิจกรรมย่อย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล การกำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผลการดำเนินการวัดและประเมิน

“ผู้เรียนแต่ละคนใช้วิธีการประเมินแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างของผู้เรียนการแก้อาการเดียวกันก็ต้องรู้ว่ามันหายจริงหรือเปล่า”

“ต้องใช้การทดสอบหลายอย่าง ของตัวอย่าง ของจริงที่ใช้บ้างที่ต้องใช้จำนวนมากเพราะต้องมีการจับ รูปแบบอาจผิดไปได้”

“ต้องใช้หนังสือ ตำราจากหลายส่วน เพื่อนำมาเปรียบเทียบและทดสอบความแม่นยำ”

**2.1.2 การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม** ของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาหาความรู้ในวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาหาความรู้ทั่วไป ครอบคลุมความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านกฎหมาย ข้อบังคับ รวมถึงการติดตามข่าวสารและบันเทิง ครูพิการทางการมองเห็นมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมกันใน 3 ลักษณะดังนี้

1) **การศึกษาหาความรู้ทั่วไป** หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การดำเนินชีวิต สวัสดิการ เทคโนโลยีข่าวสารและบันเทิง ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 22 คน ศึกษาหาความรู้ทั่วไป โดยการติดตามข่าวสารปัจจุบัน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องการจัดรัฐสวัสดิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยศึกษาหาความรู้เป็นทางการ ได้แก่ รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก และไม่เป็นทางการ โดยการสอบถามจากบุคคลอื่นเป็นรายบุคคลและทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

“การฟังวิทยุ ข่าวสารเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับ สวัสดิการภาครัฐและกฎหมายเกี่ยวกับคนพิการ”

“การเดินทางก็ต้องรู้ว่า จะเดินทางอย่างไร ไปสอนอย่างไร ผู้เรียนเป็นอย่างไร เพราะก่อนที่จะสอนคนอื่น เราก็ต้องได้รับการอบรมก่อน ก่อนที่จะไปสอน แต่พอต้องไปสอนที่หน่วยงานเขามีการอบรมทั้งวิธีการสอนและความรู้เพิ่ม”

2) **การศึกษาเพิ่มเติมด้านภาระงาน** หมายถึง ภาระงานด้านการจัดการเรียนสอน การปฏิบัติงานที่รับมอบหมาย ครูพิการทางการมองเห็นศึกษาเพิ่มเติม จำนวน 15 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 9 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาเห็นเลือนราง จำนวน 6 คน มีระดับความพิการสาตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 4 คน และระดับความพิการสาตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ส่วนใหญ่ศึกษาเพิ่มเติมด้านภาระที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 15 คน ได้แก่ด้านงานบริหารและธุรการ จำนวน 3 คน งานจัดการหอพัก จำนวน 5 คน และงานการผลิตสื่อการสอน จำนวน 10 คน รองลงมาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้านการสอน จำนวน 8 คน

“เรียนภาษาอังกฤษมา แต่ไม่ได้เรียนวิชาครูก็เรียนเพิ่มเติม”

“การบริหารสถานศึกษา ไปอบรมร่วมกับครูผู้บริหาร โรงเรียนอื่นส่วนใหญ่ดูดี”

3) ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น หมายถึง การศึกษาต่อระดับสูงขึ้นในสาขาวิชาที่ตนปฏิบัติงานอยู่ จำนวน 7 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาบอดสนิท จำนวน 3 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 4 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 3 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน ส่วนใหญ่ศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอก จำนวน 5 คน ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 คน

“เพื่อพัฒนาตนเองครับ มีเวลาและทุนให้ด้วยก็เรียนครับ”

“หาตำราที่เกี่ยวข้องยากมากครับ เพราะไม่ค่อยมีหนังสือไปหาตามห้องสมุด หรือร้านหนังสือก็ต้องมาหาคนอ่านกว่าจะได้หนังสือเล่มหนึ่ง”

**2.1.3 การปฏิบัติงานตามมอบหมาย** ครูพิการทางการมองเห็นปฏิบัติงานตามที่รับมอบหมายเป็นการปฏิบัติงานที่นอกเหนือจากภาระหน้าที่การสอนของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 16 คน ครูพิการทางการมองเห็นปฏิบัติงานตามมอบหมาย ประกอบด้วย 3 ภาระงานย่อย

1) **งานบริหารและธุรการ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 9 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาบอดสนิท จำนวน 6 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 3 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การมอบหมายงาน การสั่งการ การเข้าร่วมประชุม การเกษียณหนังสือ ในงานธุรการ การออกจดหมายเพื่อเชิญประชุม จัดทำบันทึก/รายงานการประชุม โดยครูพิการทางการมองเห็น ใช้สารสนเทศเพื่องานบริหารและธุรการ แบ่งตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ หนังสือเข้า คำสั่งเอกสารรายงานการประชุมให้บุคคลอื่นอ่านให้แล้วบันทึกเป็นแถบเสียง จำนวน 6 คน บันทึกเป็นอักษรเบรลล์ จำนวน 3 คน โดยครูพิการทางการมองเห็นมีการบันทึกการประชุม หรือรับมอบหมายงานแล้วบันทึกเป็นอักษรเบรลล์/บันทึกเสียง จัดเก็บไว้เป็นสารสนเทศส่วนบุคคล

2) **งานจัดการหอพัก** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 9 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาบอดสนิท จำนวน 6 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 3 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่

สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน ใช้สารสนเทศจัดการหอพักเพื่อดูแลความเรียบร้อย ด้านสถานที่ ความปลอดภัย ดูแลนักเรียนในด้านพฤติกรรม ความเป็นอยู่ ความสะดวก โดยครูพิการทางการมองเห็น ใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการหอพักโดยใช้สารสนเทศที่เป็นสารสนเทศสิ่งพิมพ์ บันทึกรายงานประจำวัน ระเบียบนักเรียนเพื่อให้ทราบถึงจำนวนนักเรียน รวมถึงพฤติกรรมผู้เรียน สภาพแวดล้อมสถานที่พัก ความเรียบร้อยของอุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น จำนวนห้องน้ำ เตียงนอน ที่นอน ตู้น้ำดื่ม ก๊อกน้ำ ปลั๊กไฟ เป็นต้น โดยขอผู้อื่นอ่านและบันทึกจัดเก็บไว้ใช้ในรูปทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์อักษรเบรลล์ จำนวน 4 คน จัดเก็บเป็นแถบเสียงจำนวน 4 คน จัดเก็บสารสนเทศเป็นอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 คน

“ดูแลงานด้านบริหารด้วย รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียน รับทราบนโยบายในส่วนสถานศึกษา ด้านความร่วมมือ การเข้าร่วมประชุม พิจารณา การเกี่ยยนหนังสือ”

“ดูแลหอพักนักเรียน ความเรียบร้อยสถานที่ นักเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก นักเรียนมาจากต่างสถานที่ วุฒิภาวะของนักเรียน”

“ดูแลนักเรียนผู้ใหญ่ ความเรียบร้อยของนักเรียนสถานที่ ที่นอน หอนอน”

3) งานการผลิตสื่อการสอน ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 11 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาดอดสนิท จำนวน 6 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาดำเห็นเลือนราง จำนวน 5 คน มีระดับความพิการสายตาดำเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 4 คน และระดับความพิการสายตาดำเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน เพื่อใช้สารสนเทศประกอบการสอนเพื่อจัดทำสื่อการเรียนการสอน ครูพิการทางการมองเห็นผลิตสื่ออักษรเบรลล์ โสตทัศน เป็นสื่อการเรียน ของตัวอย่าง หนังสืออักษรเบรลล์ สื่ออักษรเบรลล์ สื่อภาพนูน ของตัวอย่าง แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 4 คน จัดการเรียนการสอนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปี และมีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูง และครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 7 คน มีประสบการณ์ เกินกว่า 15 ปี ขึ้นไปสอนการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะอาชีพ มีใช้สารสนเทศจากความรู้ ประสบการณ์ภายในบุคคลเพื่อผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอนในสาระที่สอน การผลิตของตัวอย่าง หรือการจำลองสถานการณ์ ในการจัดทำสื่อประกอบการสอน เช่น เนื้อเพลง ทำนองเพลง ใช้สารสนเทศจากความรู้ประสบการณ์ของตนเอง และสารสนเทศภายในบุคคลอื่น โดยการฟังจากสื่อ โสตทัศน ซีดี-รอม แล้วนำมาจัดทำเป็นสื่อเสียงให้ผู้เรียน

“ช่วยผลิตสิ่งพิมพ์อักษรเบรลล์ มันเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีโปรแกรมแปลงอักษรทั่วไปเป็นอักษรเบรลล์ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โดยแสดงผลผ่านหน้า



จอกอมพิวเตอร์ การตรวจทานความถูกต้องของเนื้อหาก็มีคนช่วยด้วย ที่ได้ทำเพราะเรารู้เรื่อง เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ผลิต ได้ไปอบรมทั้งส่วนตัวและในงาน”

“เดิมเคยมีหน้าที่ในการผลิตและดูแล เมื่อมาสอนก็ยังได้รับการขอความช่วยเหลือในการดูแลเพราะมีความรู้เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้”

**2.1.4 การบริหารองค์กรคนพิการ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 10 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาดาบอดสนิท จำนวน 6 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 5 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 4 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 1 คน ใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร องค์กรคนพิการเป็นการปฏิบัติงานที่นอกเหนือจากภาระหน้าที่การสอนของครูพิการทางการมองเห็น ซึ่งครูพิการทางการมองเห็นเป็นสมาชิกในองค์กรที่จัดตั้งขึ้นและบริหารจัดการ โดยคนพิการทางการมองเห็นเป็นสมาชิกองค์กรและได้รับเลือกตั้งตามระบบบริหารจัดการสมาคม ใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรคนพิการที่จัดตั้งขึ้นเป็นสมาคมมีคณะกรรมการบริหารที่มีการประชุมตามระเบียบบริหารสมาคม การจัดทำสารสนเทศองค์กรมีการผลิตเป็นแถบเสียง อักษรเบรลล์และอักษรทั่วไปเพิ่มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งตามตำแหน่งการบริหารดังนี้

1) ตำแหน่งนายกสมาคม จำนวน 2 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่สอน การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

2) ตำแหน่งเลขานุการสมาคม จำนวน 2 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่สอนการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 1 คน องค์กรคนพิการสอนทักษะอาชีพ จำนวน 1 คน

3) ตำแหน่งற்றுญิก จำนวน 2 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ระดับสายตาเห็นเลือนรางสอนการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสอนคนตาบอด และองค์กรคนพิการสอนทักษะอาชีพ จำนวน 1 คน

4) คณะกรรมการ จำนวน 4 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ระดับสายตาเห็นเลือนรางสอนการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 1 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ระดับสายตาเห็นเลือนรางสอนการศึกษาทักษะอาชีพในองค์กรคนพิการ จำนวน 1 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับสายตาดาบอด จำนวน 2 คน สอนทักษะอาชีพในองค์กรคนพิการ

“เป็นเลขานุการสมาคมฯ ทำรายงานการประชุม รับหนังสือเข้า – เกษียนหนังสือ หนังสือเข้าส่วนใหญ่ต้องมีเจ้าหน้าที่ช่วยในการอ่านเอกสาร บ้างครั้งก็ติดต่อกันทางโทรศัพท์ก่อนส่วนจดหมายต้องรอคนอ่าน”

“ทำการเงินสมาคมฯ ตำแหน่งเหรียญก การทำบัญชีเราก้บันทึกไว้ก่อนไม่ว่าจะเป็นเสียงหรือเป็นเบรลล์แล้วค่อยไปพิมพ์ข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็มีเจ้าหน้าที่สมาคมจัดทำรูปแบบเอกสารให้”

“โดยตำแหน่งก็ไม่ค่อยมีอะไร ร่วมประชุมส่วนใหญ่เอกสารขอรับเป็นเสียงหรือไม่ก็ให้เจ้าหน้าที่อ่านในที่ประชุมเลย”

**2.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ** ของครูพิการทางการมองเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ มากที่สุด จำนวน 23 คน รองลงมาเป็นสื่อโสตทัศน จำนวน 19 และทรัพยากรสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 18 คน ตามลำดับดังนี้

**2.2.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศสื่อสิ่งพิมพ์** ที่ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์อักษรทั่วไป หนังสือแบบเรียน หนังสือประกอบการเรียน จำนวน 23 คน แบ่งวิธีการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นถ่ายโอนรูปแบบสารสนเทศบันทึกเป็นเทปเสียงแล้วคัดลอกเป็นอักษรเบรลล์เก็บไว้ใช้ ครูพิการทางการมองเห็นระดับสายตาบอดสนิท ประสบการณ์สอนมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน เป็นครูที่สอนการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 คน ครูสอนทักษะอาชีพ จำนวน 5 คน ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศบันทึกเป็นเทปเสียง / บันทึกไว้ในเอ็มพี 3 เก็บไว้ จำนวน 11 คน บันทึกไว้ในเอ็มพี 3/บันทึกสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์รวมด้วยในกลุ่มที่มีระดับการเห็นอักษรปกติที่ขยายขนาดได้ อ่านผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือฟังในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลเสียง จำนวน 5 คน การใช้สารสนเทศสื่อสิ่งพิมพ์พิมพ์และจัดเก็บเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ อาจนำมาพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ หรือ อ่านผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 คน

“ใช้สารสนเทศและบริการของหน่วยงานในการผลิตหรือถ่ายโอนสารสนเทศเป็นสื่อสิ่งพิมพ์อักษรเบรลล์และเสียงเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้”

“ให้ศูนย์ผลิตสื่อคาน์โพลด์ไฟล์หนังสือ แบบเรียน จัดทำเป็นอักษรเบรลล์ให้”

“ห้องสมุดส่งแบบเรียนที่เป็นอักษรเบรลล์มาให้ยืม ไม่จำกัดเวลายืม”

**2.2.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศสื่อโสตทัศนวัสดุ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 19 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาบอดสนิท จำนวน 9 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 10 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 4 คน ใช้สื่อโสตทัศน แบ่งเป็นเทปเสียง/แถบบันทึกเสียงโดยการฟังหนังสือเรียนที่จัดเก็บไว้เอง ที่ห้องสมุดสถานศึกษาโดยติดต่อผ่านบรรณารักษ์ / ผู้รับผิดชอบ ขอยืมขอสำเนาหนังสือประกอบการเรียนที่มีการอ่านโดยขอยืมจากห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่นๆ และสื่อโสตสัมผัส ประกอบด้วย ของจริง /

ของตัวอย่าง / หุ่นจำลอง ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน การสัมผัสและสอบถาม  
ประกอบการสอนในบางครั้งโดยให้ผู้เรียนสัมผัส หรือถ่ายโอนประสบการณ์สู่ผู้เรียน โดยครูพิจารณา  
ทางการมองเห็น จำนวน 5 คน ใช้โสตทัศนอย่างเดี่ยว จำนวน 14 คน ใช้โสตทัศนร่วมกับโสตสัมผัส  
ประกอบการจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการใช้เพื่อให้เกิดจินตนาการ เช่น ไม้ / หิน / ตุ๊กตา /  
คน / หุ่นจำลอง / เครื่องดนตรี / ของจริง / ของตัวอย่าง

“ความรู้ที่เพื่อนครูบันทึกจัดเก็บเป็นเทปบันทึกเสียง ส่วนใหญ่ก็ใช้เทปเสียง”

“ของจริงประกอบการสอน บางอย่างไม่สามารถนำมาใช้ได้จริงต้องใช้  
ความรู้ความจำที่ได้ศึกษาเรียนรู้มาว่าของสิ่งนั้น สิ่งนี้ ลักษณะแบบนี้คืออะไร ถ่ายทอดความรู้ที่  
ได้มา เช่น ความรู้เรื่องสรีระ โครงสร้างบุคคล เครื่องดนตรีแต่ละชนิด”

**2.2.3 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศสื่ออิเล็กทรอนิกส์** ครูพิจารณาทางการมองเห็น  
จำนวน 18 คน แบ่งเป็นครูพิจารณาทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาดำมืดสนิท จำนวน 10 คน  
ครูพิจารณาทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 8 คน มีระดับความพิการ  
สายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความ  
พิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ใช้สื่อ  
อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลซีดีรอม หนังสือเสียงระบบเดซี  
ฐานข้อมูลในรูปแบบซีดีรอม ผ่านเครื่องอ่านซีดีรอม / เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมเสียง / ขยายภาพ  
จำนวน 9 คน ใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกจัดเก็บไว้เพิ่มข้อมูลที่มีนามสกุล Word หรือ  
TBT เพื่อสามารถถ่ายโอนรูปแบบสารสนเทศได้ ของครูพิจารณาทางการมองเห็น จำนวน 6 คน ใช้  
สารสนเทศในรูปแบบหนังสือเสียงระบบเดซี เอ็มพี3 จำนวน 3 คน

“ซีดีบ้างเดวีวี เอ็มพี3 ก็ใช้ เดวีวีหนังสือเก็บไว้เป็นเดซีแล้ว ก็ขอยืมมาใช้  
แต่เครื่องอ่านไม่ค่อยมี”

“ใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลเพราะมี  
โปรแกรมเฉพาะและสามารถติดตั้งโปรแกรมเองได้ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบขัดข้อง”

“ใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพราะที่โรงเรียนเข้าเน็ตได้ตลอด ใช้เครื่อง  
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนด้วย”

**2.3 การใช้แหล่งสารสนเทศ** ของครูพิจารณาทางการมองเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ ครูพิจารณา  
ทางการมองเห็นใช้สารสนเทศส่วนบุคคล จำนวน 23 คน รองลงมาเป็นแหล่งสารสนเทศ  
อินเทอร์เน็ต จำนวน 19 คน แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน จำนวน 17 คนและแหล่งสารสนเทศ  
สถาบัน จำนวน 15 คน ตามลำดับรายละเอียดดังนี้

**2.3.1 การใช้แหล่งสารสนเทศบุคคล** ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ ใช้สารสนเทศบุคคล จำนวน 23 คน แบ่งเป็นสารสนเทศภายในบุคคลและสารสนเทศบุคคลภายนอก ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศบุคคล จำนวน 23 คน แบ่งการใช้สารสนเทศบุคคลภายนอก ได้แก่ ใช้สารสนเทศจากผู้เชี่ยวชาญ/ประสบการณ์ ฟัง เข้าร่วมสัมมนา / ฝึกอบรม เป็นทางการและไม่เป็นทางการ จำนวน 18 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่จัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพและการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปี สารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน ข้อมูลผู้เรียนจากเอกสารและใช้สารสนเทศส่วนบุคคลผู้เรียน โดยการติดต่อเป็นรายบุคคลและทางโทรศัพท์ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศจากเพื่อนร่วมอาชีพ การติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ จำนวน 11 คน เป็นครูที่จัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีการใช้สารสนเทศผ่านสังคมออนไลน์ จำนวน 8 คน

“ส่วนใหญ่เป็นความรู้และประสบการณ์ของเราเองนะ เพราะเอกสารประกอบการสอนมีน้อย สอนมา 32 ปี แล้ว ทำสื่อการสอนเองเพราะนักเรียนแต่ละคนก็เรียนรู้ต่างกัน”

“โทรสอบถามอาจารย์ หรือวิทยากรที่ไปรับการอบรมมา บ้างคน บางอาการแก้ไขแบบหนึ่งไม่เหมือนกัน ต้องเรียนรู้เพิ่มขึ้นหนังสือไม่ค่อยมีก็ใช้สอบถามผู้รู้เอา”

**2.3.2 การใช้แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต** ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ จำนวน 19 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาบอดสนิท จำนวน 11 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 8 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ต ได้แก่ สารสนเทศบนเว็ด์ไซต์ สารสนเทศผ่านสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทสารสนเทศบนเว็ด์ไซต์เว็บ ด้านการศึกษาของคนพิการ เช่น เว็บไซต์ สำนักงานบริหารการศึกษาพิเศษ สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน (สทร.) สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (สนก.) สารสนเทศในสังคมออนไลน์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ในด้านข่าว สารสนเทศการจัดการเรียนการสอนที่มีการถ่ายทอด สารความรู้อื่นและนันทนาการ เข้าถึงสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมขยายขนาดตัวอักษร/ภาพ โปรแกรมแสดงผลเป็นอักษรเบรลล์ผ่านเครื่องอ่านอักษรเบรลล์

“เพลง คนตรีที่ต้องมีการฟังที่มีการแสดงสด ความทันสมัย ความนิยม เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำให้นำไปใช้อย่างไร”

“ฟังข่าว คู่มือทัศนภาพคอมพิวเตอร์ ใช้โน้ตบุ๊กของตัวเอง ที่มีโปรแกรมสนับสนุนลงไว้เอง”

“อ่านหนังสือแบบเรียนที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาจัดทำ สะดวกไม่ต้องมีที่จัดเก็บหนังสืออักษรเบรลล์มาก”

**2.3.3 การใช้แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 17 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 12 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาเห็นเลือนราง จำนวน 5 คน มีระดับความพิการสาตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 3 คน และระดับความพิการสาตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ใช้สารสนเทศสื่อมวลชน ได้แก่วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ครูพิการทางการมองเห็นที่ระดับสาตาเห็นเลือนราง ใช้วิทยุโทรทัศน์เข้าถึงสารสนเทศทางวิทยุโทรทัศน์โดยการฟังเสียงมีบุคคลช่วยในการอธิบายการเคลื่อนไหว ฟัง / ดู โดยใช้เลนส์ขยายช่วยในการมองภาพเคลื่อนไหว จำนวน 8 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสาตาเลือนรางสามารถอ่านตัวอักษรทั่วไปขยายขนาดได้ การเข้าถึงสารสนเทศผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมเสียง / ขยายภาพ จำนวน 8 คน ครูพิการทางการมองเห็นใช้หนังสือพิมพ์วิธีการเข้าถึงหนังสือพิมพ์โดยบุคคลอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้แหล่งสารสนเทศหนังสือพิมพ์ ด้านข่าวการศึกษา กฎหมาย จำนวน 4 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ปฏิบัติงานมอบหมายในการบริหารจัดการ แหล่งวิทยุกระจายเสียง วิธีการเข้าถึงสารสนเทศโดยการฟังเสียง ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 12 คน มีประสบการณ์ 20 ปีขึ้นไปและอายุเกินกว่า 45 ปี มีเครื่องรับวิทยุประจำตัว ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชนเพื่อติดตามข่าว สารสนเทศประกอบการสอนที่มีการถ่ายทอด จากข่าว รายการถ่ายทอดพระราชพิธีต่างๆ การใช้คำราชาศัพท์ สารความรู้อื่นและสารสนเทศที่เป็นนันทนาการ

“มีวิทยุพกพา เครื่องเล็กๆ ติดกระเป๋าเป็นประจำ ตอนสมัยเรียนเพิ่มเติมก็ใช้วิทยุในการฟังหนังสือเรียนที่มีการถ่ายทอด”

“ฟังจากการอ่านจากบุคคลเกี่ยวข้อง ครอบครัว”

“อ่านผ่านโปรแกรมเสียงผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์”

**2.3.4 การใช้แหล่งสารสนเทศสถาบัน** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 15 คน แบ่งเป็นครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาบอดสนิท จำนวน 9 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสาตาเห็นเลือนราง จำนวน 6 คน มีระดับความพิการสาตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 4 คน และระดับความพิการสาตาเห็นเลือนราง



ไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ใช้แหล่งสารสนเทศสถาบัน ได้แก่ สถาบันบริการสารสนเทศภายในสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ห้องสมุด หน่วยงาน/องค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับคนพิการที่มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุน เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อคนพิการ ห้องสมุดคนตาบอดแห่งประเทศไทย ห้องสมุดคอลฟิลด์เพื่อคนตาบอด ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศสถาบันบริการ โดยสอบถามจากผู้รับผิดชอบ ช่วยค้นหาและขอยืมใช้สารสนเทศ สถาบันบริการสารสนเทศภายนอก ครูพิการทางการมองเห็นมีวิธีการเข้าถึงสารสนเทศโดยติดต่อผ่านบรรณารักษ์ / ผู้รับผิดชอบ ขอยืมและทำสำเนา การใช้แหล่งสารสนเทศสถานที่ชุมชนท้องถิ่น ใช้สารสนเทศด้านประวัติความเป็นมา ถิ่นกำเนิด รวมถึงภูมิหลังของผู้เรียน จากชุมชน สภาพแวดล้อมของครอบครัว ของคนพิการทางการมองเห็น โดยครูพิการทางการมองเห็นมีวิธีการเข้าถึง

“เข้าใช้บริการโดยมีบุคคลช่วยในการสืบค้นสารสนเทศ”

“ขอความช่วยเหลือการใช้บริการจากเจ้าหน้าที่ หรือการติดต่อทางโทรศัพท์”

“เข้าไปสังเกตการณ์ สภาพแวดล้อม และบุคคลเกี่ยวข้องกับ ครอบครัวผู้เรียน”

“ขอความช่วยเหลือ พูดคุยบุคคลในชุมชนที่เกี่ยวข้อง”

### 3. ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นประกอบด้วย ภาระหน้าที่ รองลงมาคือ ความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผู้เรียน นโยบายสถานศึกษาทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศตามลำดับดังนี้



ตารางที่ 4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ปัจจัยอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ	ระดับสายตา		จำนวน คน	
	บอด	เลื่อนราง		
		เห็น	ไม่เห็น	
1. ขอบเขตภาระหน้าที่	13	6	4	23
2. ความรู้/ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	13	6	4	23
3. นโยบายสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก	11	6	2	19
4. การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม				
5. ทักษะติดต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	10	6	2	18
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ	13	0	4	17
รวม	13	6	4	23

จากตารางที่ 4.3 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

3.1 ปัจจัยอิทธิพลด้านขอบเขตภาระหน้าที่ เป็นปัจจัยที่หนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 23 คน ประกอบด้วย ภาระงานที่ปฏิบัติทั้ง 3 ด้าน คือการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงานตามมอบหมาย และการบริหารองค์กรคนพิการเป็นภาระงานหลักที่ส่งผลให้ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้สารสนเทศ ลักษณะขอบเขตภาระงานที่ครูพิการทางการมองเห็นรับผิดชอบ สถานศึกษาที่ครูพิการทางการมองเห็นปฏิบัติงาน และบุคคลแวดล้อมตามภาระงานของครูพิการทางการมองเห็น ดังรายละเอียด

3.1.1 ภาระงานครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงานตามมอบหมายและการบริหารองค์กรคนพิการ ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 4 งานย่อย การปฏิบัติงานมอบหมาย 3 งานย่อย และการบริหารองค์กรคนพิการใน 4 ตำแหน่ง ตัวอย่าง เช่น

“การวางแผนการสอนต้องมีข้อมูลผู้เรียน เพื่อจัดทำแผน ใช้ข้อมูลทั้งจากผู้เรียนเป็นรายบุคคลและเอกสาร โรงเรียน กระทรวงหลักสูตร ระยะเวลา เพื่อจัดการสอนให้สอดคล้องกัน”

“ต้องทำรายงานการประชุม / การเงินของสมาคมต้องอาศัยเจ้าหน้าที่อ่านเอกสารด้านการเงิน เช่นใบเสร็จ หนังสือเข้าหรือเอกสารจากภายนอกหน่วยงาน”

**3.1.2 สถานศึกษา / หน่วยงานมีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น** ประกอบด้วย ลักษณะหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน การมอบหมายงาน สวัสดิการหรือการสนับสนุน โดยครูพิการทางการมองเห็น มีความเห็นสอดคล้องกันว่าสถานศึกษา นโยบายสถานศึกษา ด้านการสนับสนุนให้มีหน่วยงาน/ห้องสมุด ในการจัดเก็บสารสนเทศ จัดหาบุคลากร ถ่ายโอน/ผลิตสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศที่เข้าถึงได้เช่น ถ่ายโอนสารสนเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไปเป็นสื่อโสตทัศน สื่ออักษรเบรลล์ จัดหา สนับสนุนบุคคล อุปกรณ์ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

“ที่โรงเรียนมีห้องสมุด / หน่วยบริการ มีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีเครื่องให้บริการยืมใช้ได้ ระบบอินเทอร์เน็ตก็ใช้ได้ ก็ใช้ที่โรงเรียน”

“ที่ทำงานหาอาสาสมัครอ่านหนังสือ เอกสารอื่นด้วย ถ้ามีคนอ่านเอกสารให้ก็ได้ใช้”

**3.1.3 บุคคลแวดล้อม ครูพิการทางการมองเห็น** ประกอบด้วย หัวหน้าสถานศึกษา / หน่วยงาน เพื่อนร่วมงาน/ร่วมสถานศึกษา เพื่อนครูต่างสถานศึกษา ญาติและบุคคลในครอบครัว และผู้เรียน โดยครูพิการทางการมองเห็น มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นเกี่ยวข้องกับบุคคลแวดล้อม โดยครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้สารสนเทศส่วนบุคคลของบุคคลแวดล้อมในขอบเขตภาระงานที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่าง เช่น

“ในการสั่งงาน มอบหมายงาน หัวหน้างาน/สถานศึกษามีวิธีการหรือรูปแบบการใช้สารสนเทศ เช่น จัดทำรายงานประชุมเป็นแถบเสียงหรืออักษรเบรลล์ให้”

“ก็มีการถามเพื่อนร่วมงาน/ร่วมสถานศึกษา เพื่อนครูต่างสถานศึกษาทั้งตาดิตาบอด การสอนเด็ก/นักเรียน ว่ามีความเหมือนกันหรือแตกต่างอย่างไร”

“เพื่อนรวมวิชาชีพในหน่วยงานอื่น ก็คือผู้ปวยที่มีอาการแบบนี้ในบางคนใช้วิธีการนี้ได้ กับอีกคนไม่ได้เกิดจากอะไร”

“ต้องสอบถามเกี่ยวกับเวลาที่สะดวกของผู้เรียนเพื่อให้เหมาะสมกับการจัดเวลาเรียนให้ตรงตามหลักสูตร”

**3.2 ปัจจัยอิทธิพลด้านความรู้/ประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** เป็นปัจจัยที่สองที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 23 คน เนื่องจากการใช้สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น เกี่ยวเนื่องกับต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง

สารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ แบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

**3.2.1 มีความรู้ระดับต้น** หมายถึง มีความรู้ มีประสบการณ์และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน โดยสามารถใช้ความรู้หรือว่าใช้สารสนเทศเพื่อปฏิบัติงาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศ เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อใช้สารสนเทศส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภท เทปเสียง ซีดีรอม เป็นต้น จำนวน 6 คน

**3.2.2 มีความรู้ระดับกลาง** หมายถึง มีความรู้ มีประสบการณ์และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง โดยสามารถใช้ความรู้หรือว่าใช้สารสนเทศเพื่อปฏิบัติงาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงสารสนเทศจากสารสนเทศอินเทอร์เน็ต โดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมสแกน ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภท ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อใช้สารสนเทศส่วนบุคคล ซีดีรอม ใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษที่สแกนแล้วอ่านผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมสนับสนุน โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย เป็นต้น จำนวน 7 คน

**3.2.3 มีความรู้ระดับสูง** หมายถึง มีความรู้ มีประสบการณ์ และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง โดยสามารถใช้สามารถรู้หรือว่าใช้สารสนเทศเพื่อปฏิบัติงาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงสารสนเทศจากสารสนเทศอินเทอร์เน็ต โดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมสแกน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภทไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ โดยสามารถลงโปรแกรมซ่อมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน

**3.3 ปัจจัยอิทธิพลด้านนโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ** เป็นปัจจัยที่สามที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 19 คน นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากภาครัฐ นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากหน่วยงาน นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากสังคม

### 3.3.1 นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจาก

**ภาครัฐ** เป็นการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 16 คน โดยการให้มิหน่วยงาน สถาน ที่ให้บริการ จัดให้มีการฝึกอบรม เผยแพร่นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ การผลิตและจัดทำสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบสื่อสารสนเทศที่ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้ เช่น การจัดทำฐานข้อมูลหนังสือแบบเรียนเป็นอิเล็กทรอนิกส์ เข้าถึงได้หลายช่องทางโดยใช้สารสนเทศผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมเสียงภาษาไทย ขยายภาพ หรือแสดงอักษรเบรลล์ แต่ผู้ใช้ไม่มีอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีในการเข้าถึงสารสนเทศเป็นของตนเอง

“ใช้หนังสือเรียนที่โรงเรียนดาวโหลดมาจาก เว็บของกระทรวงศึกษา หรือของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา”

“หนังสือเสียงที่หน่วยงานหรือสถานศึกษาต่างๆ จัดทำขึ้นก็มีโอกาสไปใช้บ้าง แต่มีจำนวนน้อยมาก เวลาที่มีการพัฒนาหรือโปรแกรมอะไรที่เกี่ยวข้องกับคนตาบอดก็มีให้มีการอบรมก็ได้ไปอบรมบ้าง แต่ส่วนใหญ่จะติดขัดเรื่องเวลาที่อบรมกับภาระงานที่สอนชนกัน”

### 3.3.2 นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจาก

**หน่วยงาน** เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็นที่หน่วยงานจัดให้มีขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 16 คน โดยจัดให้มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศ โปรแกรมขยายภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมแปลงตัวอักษรทั่วไปเป็นอักษรเบรลล์ที่สามารถอ่านได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ มีเครื่องขยายอินเทอร์เน็ตรองรับการใส่แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ หรือจัดหาบุคคลเพื่อถ่ายโอนสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบที่ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้

“หน่วยงาน / โรงเรียนสนับสนุนเครื่องมือ มีหน่วยบริการโดยให้ยืมเครื่องคอมพิวเตอร์ มีบริการโปรแกรมสนับสนุนเช่นลงโปรแกรมเสียงภาษาไทย มีเครื่องอ่านอักษรเบรลล์ มีใช้ของที่โรงเรียนยืมแบบไม่มีกำหนดส่งนะ”

“ที่ทำงานมีงบประมาณให้กู้ยืมไม่มีดอกเบี้ยในการจัดซื้อเครื่องคอม”

“ไปอบรมได้โดยกำหนดวันจัดการเรียนสอนให้ไม่กระทบกับเวลาเรียนก็ไม่มีปัญหา แต่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอบรมเอง”

### 3.3.3 นโยบายการสนับสนุนอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจาก

**สังคม** เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น จำนวน

19คน การอำนวยความสะดวกจากสังคมหรือกลุ่มบุคคลทั่วไป โดยการเป็นอาสาสมัครในการอ่าน สารสนเทศสิ่งพิมพ์ทั่วไปเพื่อบันทึกเป็นหนังสือเสียง หนังสือเสียงระบบเดซี เอ็มพี 3 หรือการอ่าน สารสนเทศทั่วไปให้ครูพิการทางการมองเห็นฟังเป็นรายบุคคล อาสาสมัครในการนำทาง หรือการ นิเทศสื่อสารสนเทศรูปแบบอื่น เช่น การแนะนำหรืออธิบายลักษณะของจริง ภาพถ่าย การแนะนำ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ

“การทำหนังสือเสียงหรือเบรลล์ที่ไม่มีจากหนังสือทั่วไปมีค่าใช้จ่ายสูงและ ใช้เวลาในการทำถ้าไม่ได้อาสาสมัครช่วยนะ”

“ขอน้องที่ทำงาน (เป็นเจ้าหน้าที่ประจำ) ช่วยอ่านเอกสารให้”

“มีคนที่บ้านช่วยอ่านหนังสือให้ บ้างที่คู่มือทิวสารคดีก็ให้ช่วยอธิบายให้ เพื่อที่จะได้มีข้อมูลไปสอน”

**3.4 ปัจจัยอิทธิพลด้านการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม** เป็นปัจจัยที่สี่ที่มีอิทธิพลต่อการ ใช้ สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 18 คน ได้แก่ การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของครู พิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาใน ขอบเขตภาระงานและการศึกษาหาความรู้ทั่วไป ครูพิการทางการมองเห็น เกี่ยวเนื่องกับต้องใช้สิ่ง อำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นต้องมีความรู้ในการใช้ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศต้องมีความรู้ ประสบการณ์ และใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐานโดยสามารถใช้เพื่อการปฏิบัติงาน เช่น การใช้โทรศัพท์เพื่อใช้ แหล่งสารสนเทศบุคคล การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภท เทปเสียง ซีดีรอมการ ใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งานหรือใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศอื่นโดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรม สแกน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภทไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องมี การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม แบ่งได้ดังนี้

**3.4.1 การศึกษาหาความรู้ทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น** เป็นปัจจัยภายในที่มี อิทธิพลต่อการ ใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 18 คน เนื่องจากลักษณะทาง กายภาพของครูพิการทางการมองเห็นเป็นปัญหาต่อใช้สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็นใน ด้านการเข้าถึงสารสนเทศไม่ได้ด้วยสายตา ทำให้การเข้าถึงสารสนเทศต้องใช้การอำนวยความสะดวก โดยครูพิการทางการมองเห็น ที่มีระดับสายตาบอดสนิทและครูพิการทางการมองเห็นที่มี ระดับสายตาเลือนรางที่ไม่สามารถอ่านสิ่งพิมพ์ทั่วไปได้ต้องใช้บุคคลอำนวยความสะดวกในการ เข้าถึงสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์บุคคลเป็นหลัก ในขณะที่ครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตา เลือนรางที่อ่านสิ่งพิมพ์ขยายขนาดได้เข้าถึงโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นอุปกรณ์/เครื่องมือ



เฉพาะบุคคล โปรแกรมเสียง โปรแกรมขยายภาพในคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์โดยครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 16 คน ศึกษาเพิ่มเติมแบบที่เป็นทางการ โดยรับการฝึกอบรม จากหน่วยงาน สถานศึกษาที่ และแบบไม่เป็นทางการ โดยการใช้เครือข่ายสังคม ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 18 คน

**3.4.2 การศึกษาหาความรู้ขอบเขตภาระงานของครูพิการทางการมองเห็น** จำนวน 9 คน ในศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงานของครูพิการทางการมองเห็น การจัดการเรียนการสอนผู้เรียนพิการทางการมองเห็นมีความแตกต่างจากผู้เรียนทั่วไปทำให้ครูพิการทางการมองเห็นต้องเห็นศึกษาเพิ่มเติม ด้านการจัดการเรียนการสอนเด็กเป็นศูนย์กลาง การบริหารโรงเรียนเอกชน การจัดทำสื่อการเรียนการสอน ด้านทักษะอาชีพอาชีวะในระดับที่สูงขึ้นเช่น การวางแผนไทย การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อทำดนตรี โดยเป็นครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตาบอดสนิทจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน จำนวน 4 คน และครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตาบอด ที่จัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพ จำนวน 5 คน

**3.4.3 การศึกษาหาความรู้ระดับที่สูงขึ้นของครูพิการทางการมองเห็น** จำนวน 7 คน ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในระดับสูงขึ้นไปของครูพิการทางการมองเห็น เนื่องจากครูพิการทางการมองเห็นที่มีประสบการณ์การสอนแต่ไม่มีวุฒิการศึกษาทำให้ครูพิการทางการมองเห็นต้องมีการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน โดยเป็นครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตาบอดสนิทการสอนทักษะอาชีพ ระดับปริญญาโท จำนวน 5 คน เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตาบอดสนิทจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน และครูพิการทางการมองเห็นที่มีระดับสายตาเลือนรางอ่านอักษรขยายขนาดได้ จำนวน 2 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับสายตาบอดสนิทที่จัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพ จำนวน 1 คน ระดับปริญญาเอก ครูพิการทางการมองเห็นระดับสายตาบอดสนิทที่จัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพ จำนวน 1 คน

**3.5 ปัจจัยอิทธิพลด้านทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็น** เป็นปัจจัยที่ห้าที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 18 คน ทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็นต่อการใช้สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น แบ่งเป็น ทัศนคติด้านลักษณะความพิการ ด้านสารสนเทศและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

**3.5.1 ทัศนคติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 18 คน มีทัศนคติในด้านยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศคนพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวก



ความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ โดยครูพิการทางการมองเห็นมีทัศนคติในด้านเพิ่มช่องทางเข้าถึงสารสนเทศ และมีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ

“การมีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเข้าถึงและมีความรู้ในการใช้ใช้เป็น โดยหน่วยงาน สถานศึกษาที่สังกัดมีเทคโนโลยีให้ใช้ โดยเชื่อว่าทำให้สามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้มากขึ้น รวดเร็ว และลดการพึ่งพาคอลleague”

**3.5.2 ทัศนคติด้านสารสนเทศ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 16 คน มีทัศนคติด้านสารสนเทศ โดยเชื่อว่าการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้ไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุมเท่ากับบุคคลทั่วไป ถึงแม้จะมีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงทั้งจากภาครัฐ เอกชน หน่วยงานสังกัด และบุคคลทั่วไปอำนวยความสะดวก ซึ่งมีโอกาสที่จะสื่อสารกันไม่สมบูรณ์สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้เพราะไม่สามารถใช้ได้เพราะไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง

**3.5.3 ทัศนคติด้านลักษณะความพิการ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 14 คน โดยครูพิการทางการมองเห็นมีทัศนคติด้านลบต่อลักษณะลักษณะทางกายภาพความพิการทางการมองเห็น ว่าไม่สามารถอ่านสารสนเทศ หรือเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ด้วยตนเอง เชื่อว่าต้องพึ่งพาคอลleagueในการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ การเข้าถึงเอกสารที่เป็นเอกสารรายงาน จดหมาย บันทึกข้อความยังต้องอาศัยผู้อื่นอ่านให้

**3.6 ปัจจัยอิทธิพลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** เป็นปัจจัยที่ทกที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 17 คน เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศรูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ

**3.6.1 เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 17 คน มีการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานของครูพิการทางการมองเห็นที่ต้องเกี่ยวข้องและต้องมีความรู้ในการใช้ใช้เป็น โดยหน่วยงาน สถานศึกษาที่สังกัดมีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศให้ครูพิการทางการมองเห็นใช้

**3.6.2 รูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ** ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 17 คน ใช้สารสนเทศโดยการเข้าถึงสารสนเทศตามลักษณะการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ สารสนเทศสิ่งพิมพ์ทั่วไป ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงสารสนเทศโดยอาศัยบุคคลอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ จำนวน 17 คน สารสนเทศเฉพาะรูปแบบ หนังสืออักษรเบรลล์ครูพิการทางการมองเห็นมีการเข้าถึงและใช้สารสนเทศโดยการสัมผัส หรือใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกโดยเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ ฟังเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผ่าน

โปรแกรมเสียงภาษาไทย/อังกฤษ จากสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในรูปแบบที่ถ่ายโอนสารสนเทศเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือฟังจากหนังสือเสียงระบบเคซี และหนังสือแถบเสียง

#### 4. ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยแบ่งปัญหาการใช้สารสนเทศ ออกเป็นดังนี้

4.1 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็น จำนวน 23 คน ประกอบด้วย ปัญหาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหาการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น รายละเอียดตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 4.4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ	ระดับสายตา		จำนวน คน
	ตาบอด	เลือนราง เห็น ไม่เห็น	
<b>ด้านทรัพยากรสารสนเทศ</b>			
1. หนังสือแบบเรียน/ตำราหนังสือ อักษรเบรลล์ผลิตออกเผยแพร่จำนวนน้อย	13	6 4	23
2. การถ่ายโอนสารสนเทศไม่ถูกต้อง/สมบูรณ์	12	4 3	19
3. อาสาสมัครผลิตหนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียงมีจำนวนน้อย	13	2 4	19
4. การผลิตหนังสือแบบเรียน/ตำราหนังสือ อักษรเบรลล์มีค่าใช้จ่ายสูง/เวลานาน	12	2 2	16
5. ของจริง /ของตัวอย่าง /หุ่นจำลอง ขนาด รูปแบบ อาจมีการผิดเพี้ยนจากของจริง	9	2 3	14
6. สารสนเทศเฉพาะรูปแบบ (อักษรเบรลล์/ แถบเสียง)ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก	8	2 2	13
7. เทปวีดิทัศน์ วีซีดีและซีดีรอมสาระวิชา ที่สอนผลิตออกเผยแพร่จำนวนน้อย	10	2 1	13

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ	ระดับสายตา		จำนวน คน	
	ตาบอด	เลื่อนราง		
		เห็น	ไม่เห็น	
8. วารสารวิชาการสาระวิชาที่เกี่ยวข้องอักษร				
เบรลล์ผลิตออกเผยแพร่จำนวนน้อย	7	4	1	12
9. เทปเสียง/แถบบันทึกเสียงหนังสือเรียน				
หากชำรุดซ่อมบำรุงก่อนข้างยาก	8	2	1	11
ด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ				
1. ผู้ให้บริการสถาบันบริการสารสนเทศ				
ภายนอกสถานศึกษาไม่รู้วิธีการให้บริการ				
คนพิการทางการมองเห็น	9	4	3	16
2. สถาบันบริการสารสนเทศไม่เทคโนโลยี				
สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง				
สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น	11	3	1	15
ด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ				
3. สถานศึกษาไม่มีห้องสมุด ศูนย์บริการสื่อ				
สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการบริการ	8	3	3	14
4. การจัดเก็บสารสนเทศบุคคลเข้าถึงได้ยาก				
ไม่สมบูรณ์ ไม่ได้รับความร่วมมือ	6	4	3	13
5. สารสนเทศที่กระจายเสียงทางวิทยุ แพร่ภาพ				
ทางโทรทัศน์มีการประชาสัมพันธ์น้อย	11	2	0	13
6. สารสนเทศที่กระจายเสียงทางวิทยุ แพร่ภาพ				
ทางโทรทัศน์ตรงกับเวลาปฏิบัติงาน	9	1	1	11
7. สถาบันบริการสารสนเทศภายนอก				
อยู่ไกล ไม่สะดวกเดินทางไปใช้บริการ	7	3	1	11
8. แหล่งอินเทอร์เน็ตมีภาพเคลื่อนไหวมาก				
โปรแกรมเสียงไม่สามารถอ่านได้	4	4	3	11

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ	ระดับสายตา			จำนวน คน
	ตาบอด	เลื่อนราง		
		เห็น	ไม่เห็น	
9. แหล่งอินเทอร์เน็ตมีหลายลิงค์ทำให้ เข้าถึงสารสนเทศได้ยาก	6	2	3	11
<b>ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
1. รูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถถ่ายโอน เข้าถึงไม่ได้	8	6	3	17
2. ความล่าช้าของระบบเทคโนโลยี	6	6	3	15
3. นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีพัฒนาปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา	8	3	2	13
4. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกต้องมี ทักษะและความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม	10	0	2	12
5. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าใช้จ่ายสูง	5	3	2	10
<b>ด้านผู้ใช้สารสนเทศ</b>				
1. ไม่มีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ / สิ่งอำนวยความสะดวก	11	2	2	15
2. ขาดความรู้และทักษะภาษาการใช้ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก	10	3	2	15
3. ไม่มีเวลา/เวลาจำกัด ไม่สะดวกในการใช้	8	4	2	14
4. เชื่อว่าเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ ได้ไม่สมบูรณ์ครบถ้วน	8	2	3	13
5. ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้สารสนเทศ	9	1	2	12
6. เชื่อว่าไม่สามารถเข้าถึงสารสนเทศ สิ่งพิมพ์ได้ด้วยตนเอง	7	2	2	11
7. การพึ่งพาคอลleague ในการถ่ายโอน สารสนเทศเป็นเรื่องน่าเวทนา	5	3	2	10

จากตารางที่ 4.4 แสดงปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

**4.1.1 ปัญหาและอุปสรรคการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ** พบว่า ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ มีปัญหาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทหนังสือประกอบการสอน มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้ มากที่สุด รองลงมาในการถ่ายโอนสารสนเทศ เป็นเสียงหรือจัดเก็บเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดทำได้ล่าช้าต้องมีค่าใช้จ่ายในการจัดทำเพราะใช้เวลาจัดพิมพ์สารสนเทศเพื่อจัดทำเป็นอักษรเบรลล์ ต้องใช้กระดาษที่มีความหนาสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย การถ่ายโอนสารสนเทศไม่สามารถอธิบาย ภาพ ตัวอย่างหรือให้รายละเอียดของสารสนเทศไม่ครบถ้วน การใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์ในขณะปัจจุบันที่ขอผู้เกี่ยวข้องอ่านและบันทึกเป็นอักษรเบรลล์หรือเทปถ่ายโอนสารสนเทศไม่ได้ในทันที และการใช้สารสนเทศโสตทัศน / โสตสัมผัส ได้แก่ เทปเสียง/ แถบบันทึกเสียงหนังสือประกอบการสอน ของจริง /ของตัวอย่าง /หุ่นจำลอง ขนาด รูปแบบ การถ่ายโอนสารสนเทศอาจมีการผิดไปจากของจริง

**4.1.2 ปัญหาและอุปสรรคใช้แหล่งสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น** พบว่า ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่มีปัญหาการใช้สถาบันบริการสารสนเทศ มากที่สุด ได้แก่ ผู้ให้บริการในสถานบันบริการสารสนเทศภายนอกสถานศึกษา ไม่รู้วิธีการให้บริการคนพิการทางการมองเห็น รองลงมาสถาบันบริการไม่มีเทคโนโลยีและบุคคลอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศบริการ สถานศึกษาไม่มีห้องสมุด ศูนย์บริการสื่อ สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้สารสนเทศ สถาบันบริการภายนอกสถานศึกษาอยู่ไกลไม่สะดวกเดินทางไปใช้บริการ การใช้สารสนเทศส่วนบุคคลเข้าถึงได้ยากไม่สมบูรณ์ ไม่ได้ได้รับความร่วมมือ สารสนเทศที่เผยแพร่ทางวิทยุโทรทัศน์มีการประชาสัมพันธ์น้อย เวลาแพร่ภาพและเสียงตรงกับเวลาปฏิบัติงานตามลำดับ

**4.1.3 ปัญหาและอุปสรรคใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น** พบว่า ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านรูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถถ่ายโอน/เข้าถึงสารสนเทศไม่ได้ การค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตทำได้ไม่คล่อง ไม่มีประสบการณ์ ความซับซ้อนของหน้าเว็บเพจ โปรแกรมอ่านจอภาพไม่สามารถอ่านได้ บางเว็บไม่มีโปรแกรมรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีภาพเคลื่อนไหวมาก โปรแกรมเสียงไม่สามารถอ่านสารสนเทศได้ แหล่งอินเทอร์เน็ตมีการลิงค์ข้อมูลหลายเว็บเพจทำให้ยากต่อการเข้าถึงสารสนเทศเพราะ โปรแกรมสนับสนุนไม่สามารถทำงานได้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือสารสนเทศอยู่ในรูปแบบ PDF file ทำให้โปรแกรมอ่านจอภาพไม่สามารถอ่านได้ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษสแกนและบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลแล้วอ่านผ่านหน้าจอ ซึ่ง

สารสนเทศภาษาไทยโปรแกรมไม่สามารถอ่านได้ โดยการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ มากที่สุด รองลงมา ความล่าช้าของระบบเทคโนโลยี เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศมีลักษณะเฉพาะนวัตกรรมด้านคอมพิวเตอร์ที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ต้องเรียนรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีค่าใช้จ่ายสูง ตามลำดับ

**4.4.4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น** พบว่าครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ ประสบปัญหาด้านไม่มีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ สิ่งอำนวยความสะดวกขาดความรู้และทักษะภาษาการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก มากที่สุด รองลงมา ไม่สะดวกด้านเวลาในการใช้สารสนเทศ ไม่มีเวลา/เวลาจำกัด ด้านทัศนคติครูพิการทางการมองเห็นมีทัศนคติว่าเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ไม่สมบูรณ์ครบถ้วนไม่สามารถเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ด้วยตนเองการพึ่งพาคอลleague ในการถ่ายโอนสารสนเทศเป็นเรื่องน่าเวทนา ตามลำดับ





## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอข้อมูลในบทที่ 5 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 1.1.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
- 1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

**1.2.1 ผู้เข้าร่วมวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาครูพิการทางการมองเห็น ซึ่งเป็นครูในโรงเรียนสอนคนตาบอดที่จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาทักษะอาชีพของคนพิการทางการมองเห็น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน และโรงเรียนสอนคนตาบอดสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวน 7 คน องค์กรคนพิการที่ดำเนินการสอนเพื่อการส่งเสริมศักยภาพคนพิการทางการมองเห็นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาทักษะอาชีพของคนพิการทางการมองเห็น กลุ่มทักษะอาชีพและการศึกษานอกระบบ จำนวน 13 คน รวมประชากร จำนวน 23 คน แบ่งเป็น กลุ่มทักษะอาชีพ จำนวน 10 คน และ การศึกษานอกระบบ จำนวน 3 คน การศึกษาในระบบโรงเรียน จำนวน 10 คน

**1.2.2 เครื่องมือการวิจัย** งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) แบบสำรวจข้อมูลด้านประชากรเป็นแบบสำรวจข้อมูลด้านประชากร และลักษณะเฉพาะของครูพิการทางการมองเห็น การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย อายุ วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์สอน ความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ลักษณะเฉพาะทางกายภาพความพิการทางการเห็นระดับการมองเห็น

2) คำถามสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) โดยมีแนวคำถามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล

3) การสังเกตสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศ

### 1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยเดินทางไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ครูพิการทางการมองเห็น โดยมีการนัดหมายผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้าและสังเกตการณ์ การสอนของครูพิการทางการมองเห็น โดยผู้วิจัยขอให้ครูพิการทางการมองเห็นตอบแบบสำรวจข้อมูลทั่วไป โดยการอ่านแบบสำรวจให้ฟังเป็นรายชื่อ จำนวน 23 คน ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2554 ถึง วันที่ 12 มีนาคม 2555 โดยผู้วิจัยขอให้ครูพิการทางการมองเห็นตอบแบบสำรวจข้อมูลด้านประชากร โดยการอ่านแบบสำรวจให้ฟังเป็นรายชื่อ จากนั้นทำการสัมภาษณ์ครูพิการทางการมองเห็น

### 1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมา ผู้วิจัยใช้แนวทางวิเคราะห์เนื้อหาทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อ่านในแต่ละส่วน จากนั้นจึงนำผลวิเคราะห์มาสรุปผลและนำเสนอในรูปแบบของตารางและการพรรณนาความ

## 1.3 สรุปผลการวิจัย

### 1.3.1 ข้อมูลด้านประชากรและคุณลักษณะเฉพาะของครูพิการทางการมองเห็น

สถานภาพส่วนบุคคล ครูพิการทางการมองเห็น ส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี ขึ้นไป มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอน ต่ำกว่า 10 ปี มีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับขั้นสูง/ติดตั้ง โปรแกรมได้ จำแนกลักษณะความพิการทางการมองเห็นตามระดับความพิการสายตาดูดสนิท จำนวน 14 คน สอนการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 คน สอนการศึกษาทักษะอาชีพ จำนวน 7 คน ครูพิการทางการมองเห็นระดับความพิการสายตาเห็นเลือนราง จำนวน 9 คน มีระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 6 คน สอนการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับความพิการสายตาเห็นเลือนรางไม่สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ทั่วไปขยายขนาดได้ จำนวน 3 คน สอนการศึกษาทักษะอาชีพ

### 1.3.2 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

1) วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ใช้สารสนเทศใน 4 ภารกิจหลัก ประกอบด้วยด้านการจัดการเรียนการสอน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม การปฏิบัติงานตามมอบหมายและการบริหารองค์กรคนพิการ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน มากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ปฏิบัติงานตามมอบหมายและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรคนพิการ ตามลำดับ

2) การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์อักษรทั่วไป ได้แก่ หนังสือแบบเรียน หนังสือประกอบการเรียน จำแนกวิธีการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นถ่ายโอนรูปแบบสารสนเทศบันทึกเป็นเทปเสียงแล้วคัดลอกเป็นอักษรเบรลล์เก็บไว้ใช้ ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศบันทึกเป็นเทปเสียง / บันทึกไว้ในเอ็มพี 3 เก็บไว้ บันทึกไว้ในเอ็มพี 3/ บันทึกสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมด้วยในกลุ่มที่มีระดับการเห็นอักษรปกติที่ขยายขนาดได้ อ่านผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือฟังในรูปของแฟ้มข้อมูลเสียง การใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์พิมพ์และจัดเก็บเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ อาจนำมาพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์หรืออ่านผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์

3) การใช้แหล่งสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศส่วนบุคคล รองลงมาเป็นแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชนและแหล่งสารสนเทศสถาบัน ตามลำดับรายละเอียดดังนี้

(1) สารสนเทศส่วนบุคคล ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศจากผู้เชี่ยวชาญ/ประสบการณ์ ฟัง เข้าร่วมสัมมนา / ฝึกอบรม เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่จัดการเรียนการสอนทักษะอาชีพ และการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปี สารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน ข้อมูลผู้เรียนจากเอกสารและใช้สารสนเทศส่วนบุคคลผู้เรียนโดยการติดต่อเป็นรายบุคคลและทางโทรศัพท์ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศจากเพื่อนร่วมอาชีพ การติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ เป็นครูที่จัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีการใช้สารสนเทศผ่านสังคมออนไลน์

(2) สารสนเทศอินเทอร์เน็ต ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ต ได้แก่ สารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บ สารสนเทศผ่านสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก และ

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทสารสนเทศบนเว็ด์ล ไซด์เว็บ ด้านการศึกษาของคนพิการ เช่น เว็บไซต์ สำนักงานบริหารการศึกษาพิเศษ สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน (สทร.) สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (สนก.) สารสนเทศในสังคมออนไลน์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ในด้านข่าว สารสนเทศการจัดการเรียนการสอนที่มีการถ่ายทอด สาระความรู้อื่นและนันทนาการ เข้าถึงสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมขยายขนาดตัวอักษร / ภาพ โปรแกรมแสดงผลอักษรเบรลล์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

(3) สารสนเทศสื่อมวลชน ครูพิการทางการมองเห็น ใช้วิทยุกระเสีง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ จำแนกตามวิธีการเข้าถึงสารสนเทศ ได้แก่วิทยุโทรทัศน์เข้าถึงสารสนเทศทางวิทยุโทรทัศน์โดยการฟังเสียงจากบุคคลอำนวยความสะดวกอธิบายการเคลื่อนไหว ฟัง / ดู โดยใช้เลนส์ขยายช่วยในการมองภาพเคลื่อนไหว เข้าถึงสารสนเทศผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีโปรแกรมเสียง / ขยายภาพ การใช้หนังสือพิมพ์วิธีการเข้าถึงหนังสือพิมพ์โดยบุคคลอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้แหล่งสารสนเทศ หนังสือพิมพ์ ด้านข่าว การศึกษา กฎหมาย เป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ปฏิบัติงานมอบหมาย ในการบริหารจัดการ สารสนเทศวิทยุกระจายเสียง วิธีการเข้าถึงสารสนเทศโดยการฟังเสียง เป็นครูพิการทางการมองเห็น ที่มีประสบการณ์ 20 ปีขึ้นไปและอายุเกินว่า 45 ปี มีเครื่องรับวิทยุประจำตัว ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชนเพื่อติดตามข่าว สารสนเทศประกอบการสอนที่มีการถ่ายทอด จากข่าว รายการถ่ายทอดพระราชพิธีต่างๆ การใช้คำราชาศัพท์ สาระความรู้อื่นและสารสนเทศที่เป็นนันทนาการ

(4) สถาบันบริการสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็น ผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่ ใช้สถาบันบริการสารสนเทศภายในสถานศึกษา/หน่วยงานที่สังกัด ห้องสมุด หน่วยงาน/องค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับคนพิการที่มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุน เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อคนพิการ ห้องสมุดคนตาบอดแห่งประเทศไทย ห้องสมุดคอลลีลด์เพื่อคนตาบอด ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศสถาบัน บริการโดยสอบถามผู้รับผิดชอบ คั่นคว่าและขอยืม สถาบันบริการสารสนเทศภายนอก ครูพิการทางการมองเห็นมีวิธีการเข้าถึงสารสนเทศโดยติดต่อผ่านบรรณารักษ์ / ผู้รับผิดชอบ ขอยืมขอสำเนา การใช้แหล่งสารสนเทศสถานที่ชุมชนท้องถิ่น ใช้สารสนเทศด้านประวัติความเป็นมา ถิ่นกำเนิด รวมถึงภูมิหลังของผู้เรียน จากชุมชน สภาพแวดล้อมของครอบครัวของคนพิการทางการมองเห็น

### 1.3.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย

ภาระหน้าที่ รองลงมาคือความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผู้เรียน นโยบาย สถานศึกษาทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศตามลำดับดังนี้

1) ปัจจัยอิทธิพลด้านขอบเขตภาระหน้าที่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลลำดับแรกต่อการ ใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ขอบเขตภาระงานหลัก 3 ด้าน ได้แก่การจัดการ เรียนการสอน การปฏิบัติงานตามมอบหมาย และการบริหารองค์กรคนพิการเป็นสภาพแวดล้อม ภาระงานหลักที่ส่งผลให้ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้สารสนเทศ ภาระงานที่ครูพิการทางการ มองเห็นรับผิดชอบ สถานศึกษาที่ครูพิการทางการมองเห็นสอนมีนโยบายสนับสนุนให้มี หน่วยงาน/ห้องสมุด การจัดเก็บสารสนเทศ จัดหาบุคลากรถ่ายโอน/ผลิตสารสนเทศให้อยู่ใน รูปแบบสารสนเทศที่เข้าถึงได้เช่น ถ่ายโอนสารสนเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไปเป็นสื่อโสตทัศน สื่ออักษรเบรลล์ จัดหา สนับสนุนบุคคล อุปกรณ์ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการ เข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น และบุคคลแวดล้อมตามภาระงานของครูพิการ ทางการ หัวหน้าสถานศึกษา / หน่วยงาน เพื่อนร่วมงาน/ร่วมสถานศึกษา เพื่อนครูต่างสถานศึกษา ญาติและบุคคลในครอบครัวและผู้เรียนการใช้สารสนเทศส่วนบุคคล

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านความรู้ในการใช้เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ จำแนกระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

(1) มีความรู้ระดับต้น ความรู้/ประสบการณ์และมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศขั้นพื้นฐาน โดยสามารถใช้ความรู้หรือว่าใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เช่นการใช้ คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่ง สารสนเทศอื่น เช่น การใช้โทรศัพท์เพื่อใช้สารสนเทศส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ สารสนเทศประเภท เทปเสียง ซีดีรอม เป็นต้น

(2) มีความรู้ระดับกลาง ความรู้/ประสบการณ์และมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศขั้นสูง โดยสามารถใช้ความรู้หรือว่าใช้สารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงาน เช่นการใช้ คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงสารสนเทศจาก สารสนเทศอินเทอร์เน็ต โดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมสแกน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภทไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ เช่น การใช้โทรศัพท์เพื่อใช้แหล่งสารสนเทศบุคคล เทปเสียง ซีดีรอม

(3) มีความรู้ระดับสูง ความรู้/ประสบการณ์และมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศขั้นสูง โดยสามารถใช้ความรู้หรือว่าใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เช่นการใช้ คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงสารสนเทศจาก



สารสนเทศอินเทอร์เน็ต โดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมสแกน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภทไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ โดยสามารถลงโปรแกรม ซ่อมคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านนโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากภาครัฐ นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากหน่วยงาน นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากสังคม

(1) นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากภาครัฐ เป็นการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยจัดให้มีหน่วยงาน สถานที่ให้บริการ จัดให้มีการฝึกอบรม เผยแพร่นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ การผลิตและจัดทำสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศที่ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้ เช่น การจัดทำฐานข้อมูลหนังสือแบบเรียนเป็นอิเล็กทรอนิกส์ เข้าถึงได้หลายช่องทางโดยใช้สารสนเทศผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมเสียงภาษาไทย ขยายภาพ หรือแสดงอักษรเบรลล์

(2) นโยบายการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากหน่วยงาน เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็นที่หน่วยงานจัดให้มีขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยจัดให้มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศ โปรแกรมขยายภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมแปลงตัวอักษรทั่วไปเป็นอักษรเบรลล์ที่สามารถอ่านได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรองรับการใช้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ หรือจัดหาบุคคลเพื่อถ่ายโอนสารสนเทศในอยู่ในรูปแบบที่ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้

(3) นโยบายการสนับสนุนอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศจากสังคม เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นได้แก่การอำนวยความสะดวกจากสังคมหรือกลุ่มบุคคลทั่วไป โดยการเป็นอาสาสมัครในการอ่านสารสนเทศสิ่งพิมพ์ทั่วไปเพื่อบันทึกเป็นหนังสือเสียง หนังสือเสียงระบบเดซี เอ็มพี 3 หรือการอ่านสารสนเทศทั่วไปให้ครูพิการทางการมองเห็นฟังเป็นรายบุคคล อาสาสมัครในการนำทาง หรือการ



นิเทศสื่อสารสนเทศรูปแบบอื่น เช่น การแนะนำหรืออธิบายลักษณะของจริง ภาพถ่าย การแนะนำ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ

4) ปัจจัยอิทธิพลด้านการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ปัจจัยลำดับต่อมาที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น จำแนกการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาในขอบเขตภาระงานและการศึกษาหาความรู้ทั่วไป

(1) การศึกษาหาความรู้ทั่วไปของครูพิการทางการมองเห็น โดยรับการศึกษาจากหน่วยงาน สถานศึกษาที่ครูพิการทางการมองเห็นสอน ศึกษาเพิ่มเติมแบบที่เป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการโดยการใช้เครือข่ายสังคมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นอุปกรณ์/เครื่องมือเฉพาะบุคคล โปรแกรมเสียง โปรแกรมขยายภาพในคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์

(2) การศึกษาหาความรู้ด้านภาระงานของครูพิการทางการมองเห็น ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน โดยครูพิการทางการมองเห็นศึกษาเพิ่มเติมด้านการจัดการเรียนการสอนเด็กเป็นศูนย์กลาง การบริหารโรงเรียนเอกชน การจัดทำสื่อการเรียนการสอน ด้านทักษะอาชีพอาชีวะในระดับที่สูงขึ้นเช่น การนวดแผนไทย การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อทำดนตรี

(3) การศึกษาหาความรู้ระดับที่สูงขึ้นของครูพิการทางการมองเห็น ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในระดับสูงขึ้นไปในระดับ ปริญญาโท และปริญญาเอกให้สาขาที่เกี่ยวข้อง

5) ปัจจัยอิทธิพลด้านทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็น ทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็นมีทัศนคติทั้งด้านบวกและลบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศครูพิการทางการมองเห็น จำแนกเป็น ทัศนคติด้านลักษณะความพิการ ด้านสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ทัศนคติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็น มีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศคนพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ ทัศนคติในด้านเพิ่มช่องทางเข้าถึงสารสนเทศ และมีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ

(2) ทัศนคติด้านสารสนเทศ ครูพิการทางการมองเห็นมีทัศนคติด้านสารสนเทศ โดยเชื่อว่าการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้ไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุมเท่ากับบุคคลทั่วไป ถึงแม้จะมีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงทั้งจากภาครัฐ เอกชน หน่วยงานสังกัด และบุคคลทั่วไปอำนวยความสะดวก ซึ่งมีโอกาสที่จะสื่อสารกันไม่สมบูรณ์ สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้เพราะไม่สามารถใช้ได้

(3) *ทัศนคติด้านลักษณะความพิการ* ครูพิการทางการมองเห็น มีทัศนคติด้านลักษณะทางกายภาพความพิการทางการมองเห็น ว่าไม่สามารถอ่านสารสนเทศหรือเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ด้วยตนเอง เชื่อว่าต้องพึ่งพาคณะอื่นในการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ การเข้าถึงเอกสารที่เป็นสิ่งพิมพ์อักษรทั่วไปยังต้องอาศัยบุคคลอำนวยความสะดวกอ่าน

6) *ปัจจัยอิทธิพลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ* ปัจจัยลำดับสุดท้ายที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศและรูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ

(1) *เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น* เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่ครูพิการทางการมองเห็นต้องเกี่ยวข้องและต้องมีความรู้ในการใช้ ใช้เป็น หน่วยงาน สถานศึกษาที่สังกัดมีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศให้ครูพิการทางการมองเห็นใช้

(2) *รูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ* ครูพิการทางการมองเห็น ใช้สารสนเทศโดยการเข้าถึงสารสนเทศตามลักษณะการอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึง โดยใช้สารสนเทศเฉพาะรูปแบบ หนังสืออักษรเบรลล์หรือเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงและใช้สารสนเทศโดยการสัมผัส และใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์โดยฟังเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมเสียงภาษาไทย/อังกฤษ หรืออ่านผ่าน โปรแกรมขยายขนาดอักษรทั่วไป และใช้สารสนเทศในรูปแบบที่ถ่ายโอนสารสนเทศเป็นหนังสือเสียงระบบเดซี และหนังสือแถบเสียง

## 2. อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ผู้วิจัยเลือกศึกษากับกลุ่มผู้ใช้สารสนเทศเป็นครูพิการทางการมองเห็นที่ เป็นผู้สอน จากการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปราย ได้แก่ สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ได้แก่ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

**2.1 สภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ครูพิการทางการมองเห็น**

### **2.1.1 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ**

ผลการวิจัยพบว่า ครูพิการทางการมองเห็นมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด เพราะการจัดการสอนเป็นภาระงานหลักของครูพิการทางการมองเห็น เนื่องจากการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นตามลักษณะทางกายภาพหรือระดับความพิการซึ่งมีความยากลำบากในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์อักษรทั่วไป ส่งผลให้ครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการประกอบอาชีพซึ่งภาระงานหลักได้แก่ การจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนางลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า สภาพการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร อารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า วัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศเพื่อการสอนติดตามข้อมูลข่าวสาร ศึกษาค้นคว้าทำรายงานในระดับมาก และยุพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) พบว่า โดยการใช้สารสนเทศของเลขานุการในการปฏิบัติงานหลัก 7 งาน

### **2.1.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ**

ผลการวิจัยพบว่า ครูพิการทางการมองเห็นใช้หนังสือประกอบการเรียนแบบเรียนมากที่สุด เนื่องจากการสอนคนพิการทางการมองเห็นระดับการศึกษาการศึกษขั้นพื้นฐานและทักษะอาชีพใช้หลักสูตรและแบบเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ โดยครูพิการทางการมองเห็นใช้สารสนเทศที่เป็นหนังสือประกอบการเรียนที่เป็นสิ่งพิมพ์อักษรทั่วไปที่ต้องใช้วิธีการเข้าถึงสารสนเทศโดยอาศัยบุคคลช่วยถ่ายโอนสารสนเทศและจัดเก็บเป็นเสียง เป็นอักษรเบรลล์หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากสารสนเทศเฉพาะรูปแบบ (หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียง) ที่ครูพิการทางการมองเห็นใช้มีจำนวนน้อยเนื่องจากการผลิตต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง สอดคล้องกับผลการวิจัยของกชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) โดยการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศ ได้แก่ อุปกรณ์ เครื่องมือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสนับสนุนรวมถึงบุคคลอำนวยความสะดวก นางลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า มีการใช้สารสนเทศไม่แตกต่างกันประเภทสารสนเทศ ได้แก่ หนังสือ หนังสืออ่านประกอบ หนังสืออ่านเพื่อเติม เอกสารคำสอนหลักสูตร คู่มือ อารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า ลักษณะของสื่อสารสนเทศที่ใช้คือหนังสือวิชาการและหนังสือพิมพ์ ไม่จำกัดช่วงอายุของสารสนเทศบันทึกเป็นภาษาไทย

### 2.1.3 การใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า ครูพิการทางการมองเห็น ใช้สารสนเทศส่วนบุคคลจากผู้เชี่ยวชาญในการเข้ารับการศึกษาอบรม เข้าร่วมอบรมสัมมนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยบันทึกและจัดเก็บด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและใช้เนื่องจากครูพิการทางการมองเห็นต้องใช้สารสนเทศจากการฟังเป็นส่วนใหญ่ ครูพิการทางการมองเห็นจึงการใช้สารสนเทศส่วนบุคคลเพราะสะดวกและเข้าถึงได้เร็วกว่าสารสนเทศรูปแบบอื่น โดยครูพิการทางการมองเห็นใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเข้าถึงสารสนเทศส่วนบุคคลโดยบันทึกหรือจัดเก็บไว้เป็นเสียงหรือการสื่อสารผ่านโทรศัพท์ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) วิลเลียมสัน (Williamson, 2000) พบว่า คนตาบอดและคนพิการทางการมองเห็นใช้รูปแบบสารสนเทศที่ต้องการแตกต่างจากบุคคลทั่วไป นงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) พบว่า การใช้แหล่งสารสนเทศ เพื่อนร่วมงาน ทวี หนังสือพิมพ์ ห้องสมุดโรงเรียน สิรินาถ วงศ์สว่างศิริ (2550) พบว่า โดยใช้ประสบการณ์และแนวความคิด ความรู้ของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และห้องสมุดของศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา อาภรณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า แหล่งสารสนเทศที่ใช้มากคือแหล่งสารสนเทศส่วนตัว วิธีการเข้าถึงสารสนเทศคือการสืบค้นด้วยตนเอง ฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า เกี่ยวกับลักษณะหรือชนิดของสารสนเทศ รูปแบบ คุณลักษณะ เฉพาะ และวิธีการที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศวิธีการใช้สารสนเทศ แหล่งที่ใช้ขึ้นอยู่กับการไหลเวียนของสารสนเทศ และซีแมนส์ (Seamans 2001: บทคัดย่อ) พบว่า นักศึกษามีวิธีการค้นหาข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศที่พวกเขาต้องการ โดยใช้วิธีการสอบถามทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสอบถาม จากบุคคลผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้

2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย ขอบเขตภาระหน้าที่สภาพแวดล้อมการทำงานของครูพิการทางการมองเห็น ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น และบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

#### 2.2.1 ปัจจัยอิทธิพลด้านขอบเขตภาระหน้าที่

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่หนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น เป็นสภาพแวดล้อมของขอบเขตภาระงานหลัก ซึ่งประกอบด้วย บุคคลแวดล้อม ตามภาระงาน ไม่ว่าจะเป็นหัวหน้าสถานศึกษา/หน่วยงาน ผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน/ร่วมสถานศึกษา เพื่อนครูต่างสถานศึกษา ญาติและบุคคลในครอบครัว นโยบายสนับสนุนของสถานศึกษาที่จัดให้มีหน่วยงาน/ห้องสมุด รูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศ การจัดหาบุคลากรถ่ายโอน/ผลิต

สารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศที่เข้าถึงได้ เช่น ถ่ายโอนสารสนเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไปเป็นสื่อโสตทัศน สื่ออักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ส่งเสริมให้ครูพิการทางการมองเห็นมีการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การปฏิบัติงาน เนื่องจากครูพิการทางการมองเห็นต้องกำหนดและปรับแผนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรและระยะเวลาโดยใช้สารสนเทศส่วนบุคคลจากผู้เรียน หัวหน้าสถานศึกษา เพื่อน เพื่อให้มีสารสนเทศด้านผู้เรียน หลักสูตร สารการเรียนรู้ ระยะเวลาเพื่อจัดทำแผนการสอน สอน ทดสอบและประเมินผลผู้เรียน โดยครูพิการทางการมองเห็นต้องใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงและใช้สารสนเทศที่สถานศึกษาจัดให้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนางลักขณ์ เนื้ออ่อน (2544) ยูพา วัฒนศักดิ์ากุล (2549) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของเลขานุการ ได้แก่สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย องค์กรที่ปฏิบัติงาน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของเลขานุการ ผู้บังคับบัญชาการของเลขานุการ คู่ค้าธุรกิจ ทักษะคติของเลขานุการต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เครือข่ายวิชาชีพเลขานุการ วิลเลียมสัน (Williamson 2000) พบว่า สภาพแวดล้อมมีบทบาทสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น และฟรานซิส (Francis 1998: บทคัดย่อ) พบว่า การใช้สารสนเทศในบริบทของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สารสนเทศแตกต่าง

### 2.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านความรู้/ประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

จำแนกเป็น ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 1) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการในการสนับสนุนการเข้าถึงและใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นโดยใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเขียน การอ่าน และบันทึกสารสนเทศ (การจัดเก็บ คั่นคืนและ การใช้) ครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องมีทักษะมีความรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ เนื่องจากครูพิการทางการมองเห็นต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐานเพื่อปฏิบัติงาน เช่น การใช้โทรศัพท์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศส่วนบุคคล การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศรูปแบบเฉพาะไม่ว่าจะเป็น สารสนเทศอักษรเบรลล์ที่สัมผัสผ่านเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ หรือเพิ่มข้อมูลเสียงผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และประเภท เทปเสียง ซีดีรอม การใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์งานหรือใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศอื่น โดยการสืบค้น ค้นหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมขยายจอภาพ โปรแกรมเสียงภาษาไทย โปรแกรมสแกน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้สารสนเทศประเภทไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของกชนัน อินสมพันธ์ (2550) อัจฉรา สุวรรณนาคินทร์ (2546) ที่พบว่า



ทักษะที่สำคัญในการใช้สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน รวมทั้งการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คาร์เวน (Craven 2003) พบว่า ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็น ใช้เวลา ค้นหาหรือเรียกดู เว็บบ้างเวลา ที่แตกต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับ การออกแบบเว็บไซต์ โดยรวมแล้ว ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็นต้องใช้เวลามากขึ้นในการอ่านในแต่ละหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าหน้าที่มีข้อมูลจำนวนมากหรือมีการเชื่อมโยงหลายครั้ง โดยสังเกต พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกพวกเขาจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จมากขึ้น และลินลาร์ด (Lillard 2002: บทคัดย่อ) พบว่า ผู้ใช้จะเข้าถึงระบบโดยนำเอาความรู้พื้นฐานที่มีอยู่มาประยุกต์ให้เข้ากับ กฎเกณฑ์ที่ทางเว็บไซต์กำหนดไว้ ส่วนสารสนเทศที่ใช้จะเกี่ยวข้องกับพื้นฐานการศึกษา การดำเนินชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจ และประสบการณ์ของผู้ใช้

แนวทางในการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ของครูพิการทางการมองเห็นจะอยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นทางการเป็นส่วนใหญ่และรูปแบบที่แตกต่างกันไป ได้แก่ การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากงานที่ทำในแต่ละวัน หรือจากการจดจำ หมั่นฝึกฝน การสอบถามผู้รู้ การหาหนังสือตำราอ่านเพิ่มเติม และการฝึกอบรมในลักษณะที่เป็นทางการ ได้แก่ ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรหรือโปรแกรมใหม่ ที่ต้องใช้ในการงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของยูพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) ราสลี (Rasli 2005: 110) ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่บุคลากรศึกษาหาความรู้ในลักษณะที่ไม่เป็นทางการ เช่น การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และมีการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นทางการ เช่น การอบรมการใช้เบื้องต้นเท่านั้น

นอกเหนือจากทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ทักษะทางด้านการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่เป็นทักษะที่มีความสำคัญไม่ได้น้อย เพราะโดยส่วนใหญ่เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาในต่างประเทศแล้วนำมาใช้ในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้ในกลุ่มคนพิการทางการมองเห็นได้อย่างกว้างขวางก็ยังไม่มีความสมบูรณ์พอ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเนตรนภา อนุประเสริฐ (2548) พบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษามีการใช้เทปบันทึกเสียง และหนังสือแถบเสียงในระดับมาก สื่อวัสดุอุปกรณ์ขั้นสูงและระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมอ่านจอภาพ และคนอำนวยความสะดวกในระดับมาก

## 2) บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้สารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดทั้งในแง่บวกและแง่ลบต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น การใช้อีเมลล์



หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายออนไลน์ ในการติดต่อสื่อสารแทนที่จดหมายในรูปแบบเอกสารกระดาษที่เป็นข้อจำกัดในการเข้าถึงสารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น เนื่องจากการใช้สารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ของครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องอาศัยบุคคลอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ การใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์สามารถลดการพึ่งพามือบุคคลอื่นในการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็นจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทในด้านเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) ยูพา วัฒนศักดิ์ากุล (2549) อัจฉรา สุวรรณากินทร์ (2546) ที่พบว่า ทักษะคิดต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญมีผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน และ การใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล อีเมลล์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แทนการใช้เอกสารกระดาษ

### 2.3 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ ของครูพิการทางการมองเห็น

#### 2.3.1 ปัญหาและอุปสรรคการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า หนังสือประกอบการสอน มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้ในการสอนครูพิการทางการมองเห็นใช้สาระวิชาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการและกรมการศึกษานอกโรงเรียนที่มีการจัดให้ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้นั้นมีจำนวนน้อย ทำให้ต้องหาหนังสือประกอบการเรียนที่เป็นสิ่งพิมพ์ทั่วไปเพิ่มเติมซึ่งในการใช้สารสนเทศสิ่งพิมพ์ทั่วไปต้องทำการถ่ายโอนสารสนเทศ เป็นเสียงหรือเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดทำได้ล่าช้า มีค่าใช้จ่ายในการการจัดพิมพ์สารสนเทศเพื่อจัดทำเป็นอักษรเบรลล์ใช้กระดาษที่มีความหนา เปลืองพื้นที่จัดเก็บ เทปเสียง/แถบบันทึกเสียงหนังสือประกอบการสอนของจริง /ของตัวอย่าง /หุ่นจำลอง ขนาด รูปแบบ การถ่ายโอนสารสนเทศไม่สมบูรณ์ครบถ้วนเนื่องจากการจัดการสอนของครูพิการทางการมองเห็นต้องใช้สาระวิชาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการที่มีการจัดทำให้ครูพิการทางการมองเห็นเข้าถึงสารสนเทศได้มีจำนวนน้อย ทำให้ครูพิการทางการมองเห็นต้องหาบุคคลอำนวยความสะดวกเพื่ออ่านสารสนเทศให้มีความยากลำบากเพราะครูพิการทางการมองเห็นต้องจ้ำอ่าน มีภาระด้านค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการถ่ายโอนสารสนเทศ สารสนเทศอาจไม่สมบูรณ์เพราะการอธิบายภาพและตารางต้องทำความเข้าใจร่วมกันก่อนว่าจะถ่ายโอนอย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนางลักขณ์ เนื้ออ่อน (244) ฟรานซิส (Francis 1998) ที่พบว่าการใช้สารสนเทศด้านประเภทสารสนเทศไม่เพียงพอต่อการใช้

### 2.3.2 ปัญหาและอุปสรรคการใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า การใช้สถานบันบริการสารสนเทศภายนอกสถานศึกษา ผู้ให้บริการไม่รู้วิธีการให้บริการคนพิการทางการมองเห็น สถาบันบริการไม่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ คนอำนวยความสะดวกบริการ สารสนเทศส่วนบุคคลเข้าถึงได้ยากไม่สมบูรณ์ ไม่ได้รับความร่วมมือ สารสนเทศที่เผยแพร่ทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์มีการประชาสัมพันธ์น้อย แพร่ภาพและเสียงตรงกับเวลาสอน สถานศึกษาไม่มีห้องสมุด ศูนย์บริการสื่อ สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการบริการสถาบันบริการภายนอกสถานศึกษาอยู่ไกลไม่สะดวกเดินทางไปใช้ เนื่องจากลักษณะทางกายภาพครุพิการทางการมองเห็นทำให้การใช้สารสนเทศต้องอาศัยบุคคลหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นงลักษณ์ เนื้ออ่อน (244) ผลงานวิจัยของเนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) ที่พบว่าการใช้แหล่งสารสนเทศไม่สะดวกในการเข้าใช้ ผู้ใช้และผู้ให้บริการสารสนเทศ

### 2.3.3 ปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ การค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตทำได้ไม่คล่องไม่มีประสิทธิภาพ ความซับซ้อนของเว็บไซต์ โพรแกรมอ่านจอภาพไม่สามารถอ่านได้ บางเว็บไม่มีโปรแกรมรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีภาพเคลื่อนไหวมาก โพรแกรมเสียงไม่สามารถอ่านได้แหล่งอินเทอร์เน็ตมีการลิงค์ข้อมูลหลายเว็บไซต์ทำให้ยากต่อการเข้าถึงสารสนเทศ เนื่องจากเพราะโปรแกรมสนับสนุนไม่สามารถทำงานได้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือสารสนเทศ สารสนเทศลักษณะเฉพาะอยู่ในรูปแบบ PDF file ทำให้โปรแกรมเสียงไม่สามารถอ่านได้ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษสแกนและบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลแล้วอ่านผ่านหน้าจอ ซึ่งสารสนเทศที่เป็นภาษาไทยโปรแกรมไม่สามารถอ่านได้ นวัตกรรมด้านคอมพิวเตอร์ที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ครุพิการทางการมองเห็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มเติม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีค่าใช้จ่ายสูงครุพิการทางการมองเห็นไม่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศเป็นของตนเองต้องใช้ของหน่วยงานซึ่งอาจมีการถูกยึดไปใช้แล้วยังไม่ส่งคืน ด้านระบบเครือข่ายขัดข้องบ่อย เว็บไซต์ไม่เหมาะสมเพราะมีภาพเคลื่อนไหวมากโปรแกรมไม่สามารถอ่านหน้าจอได้ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีโปรแกรมเสียง / ขยายภาพ จำนวนเครื่องและระบบเครือข่ายไม่เพียงพอ ทำให้ครุพิการทางการมองเห็นต้องพึ่งพาคณะอำนวยความสะดวกในการอ่านซึ่งต้องเกี่ยวกับข้อกับเวลาและสถานที่ในการใช้สารสนเทศกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศในขณะที่ไม่มีบุคคลอำนวยความสะดวกครุพิการทางการมองเห็นก็จะไม่สามารถใช้สารสนเทศที่ต้องการให้ช่วงเวลานั้นได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของกษณันท์ อินสมพันธ์ (2550)

อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่เหมาะสมและตรงกับความต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยมีราคาสูง แหล่งให้บริการมีน้อย

#### 2.3.4 ปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ผลการวิจัยพบว่า ครูพิการทางการมองเห็นขาดความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ / สิ่งอำนวยความสะดวกขาดความรู้และทักษะภาษาการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เนื่องจากครูพิการทางการมองเห็นไม่มีความรู้หรือทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ ขาดความรู้และทักษะทางด้านภาษา ไม่มีเวลา/เวลาจำกัด ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้สารสนเทศ และมีทัศนคติของครูพิการทางการมองเห็น เชื่อว่าเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ไม่สมบูรณ์ครบถ้วน ไม่สามารถเข้าถึงสารสนเทศสิ่งพิมพ์ได้ด้วยตนเอง การพึ่งพาคอลleague ในการถ่ายโอนสารสนเทศเป็นเรื่องน่าเวทนา ทำให้การใช้สารสนเทศมีความจำกัดไม่ยากขอความช่วยเหลือบุคคลอำนวยความสะดวก หรือการถ่ายโอนสารสนเทศไม่สามารถอธิบาย ภาพ ตัวอย่าง การให้รายละเอียดของสารสนเทศไม่ครบถ้วน การใช้สารสนเทศในปัจจุบัน หากบุคคลอำนวยความสะดวกไม่ได้ในทันที ทำให้ครูพิการทางการมองเห็นไม่สะดวกในการใช้สารสนเทศและไม่ใช้สารสนเทศทั่วไป ใช้สารสนเทศเฉพาะรูปแบบที่มีความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าถึงและใช้ได้ สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของนางลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ (2550) และ อารมณ์ อ่อนนวล (2548) พบว่า ผู้ใช้สารสนเทศเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการใช้สารสนเทศ ด้านเวลา ความรู้และประสบการณ์การใช้สารสนเทศ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เนตรนภา อนุประเสริฐ (2543) พบว่า มีปัญหาในระดับมากด้านผู้ใช้และผู้ให้บริการ อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร และทักษะด้านเทคโนโลยีในการใช้สารสนเทศในรูปแบบการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ และบาร์นส์ (Barnes, 1996) พบว่ามีความแตกต่างระหว่างการใช้ข้อมูลในสภาพแวดล้อมของกลุ่มที่ระดับการทำงานสูงกับกลุ่มที่ระดับการทำงานต่ำ ปัญหาที่พบคือ ข้อจำกัดของเวลาที่มีน้อย

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรศึกษานโยบายการสนับสนุน เพื่อพิจารณาสนับสนุนให้ครูพิการทางการมองเห็นมีความรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ

3.1.2 ควรศึกษาการจัดสรรงบประมาณ เพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหาหรือจัดให้มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ

3.1.3 ควรศึกษาการผลิตสารสนเทศให้สามารถเข้าถึงและถ่ายโอนรูปแบบการจัดเก็บสารสนเทศได้โดยเทคโนโลยีสารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น

3.1.4 ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดให้มีบุคคลอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการให้เพียงพอและทั่วถึงความพิการทุกประเภท

3.1.5 ควรศึกษาการให้ความรู้ด้านการให้บริการคนพิการตามประเภทความพิการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาวิจัยการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศประเภทต่างเพื่อนำข้อปัญหาที่ค้นพบมาแก้ไข พัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเข้าถึงและใช้สารสนเทศของคนพิการทางการมองเห็น

3.2.2 ควรศึกษาความต้องการรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศที่เข้าถึงได้ของคนพิการทางการมองเห็น

3.2.3 ควรศึกษาสภาพและความต้องการใช้สารสนเทศในกลุ่มคนพิการประเภทต่างๆ

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กชนันท์ อินสมพันธ์ (2550) “การศึกษาความต้องการรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการมองเห็น” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กิติพงษ์ สุทธิ (2545) ICT สำหรับคนตาบอด. ใน สัมมนาการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับคนตาบอดในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันคนตาบอดแห่งชาติ.
- ขนิษฐา เทวินทรภักดี (2540ก) แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการที่ยั่งยืนของคนพิการกรมประชาสงเคราะห์. ใน เอกสารทางวิชาการ เลขที่ 422 เล่มที่ 23/2540. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี
- คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ (2543) สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุมพล วนิชกุล (2549) สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- แฉล้ม เข้มเยี่ยม (2542) “การช่วยเหลือเด็กตาบอดและการให้โอกาสทางการศึกษา” ใน กิ่งแก้ว ปาจารย์ บรรณาธิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ หน้า 181-196 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ กรีนพรีนท
- ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2537) บริการสารนิเทศ กรุงเทพมหานคร สาขาสารนิเทศ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
- ชัชวาล วงศ์ประเสริฐ (2537) การบริการสารสนเทศ ปทุมธานี คณะนิเทศศาสตร์ สาขาสารนิเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต
- ชุติมา น่วมจิตร (2550) ห้องสมุดและสารนิเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า กรุงเทพมหานคร ทริปเพิ้ลเอ็ดดูเคชั่น



- ดวงใจ ตีระประเสริฐสิน (2545) “การใช้สารสนเทศเพื่อการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทัศนีย์ สิทธิวงศ์ (2544) การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2544 นครราชสีมา กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตการศึกษา 11.
- ไชวดี ดุลยจินดา (2542) “เด็กพิการทางสายตา” ใน กิ่งแก้ว ปาจริย์ บรรณาธิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ หน้า 181-196 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ กรีน พรินท์
- นงลักษณ์ เนื้ออ่อน (2544) การใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการสอนของครู ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เนตรนภา อนุประเสริฐ (2545) การศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับนักศึกษาพิการทางการมองเห็น ในสถาบันระดับอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
- น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545) รายงานการวิจัยเรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนใน กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- นิตา ชูโต (2545) การวิจัยเชิงคุณภาพ พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร แม่ทาส์ปอยท์
- ปรัชญานันท์ นิลสุข (2546) เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับคนตาบอด. ว.พัฒนาเทคนิคศึกษา 15(47) : 58-62
- ประภาวดี สืบสนธิ์ (2532) “พฤติกรรมสารสนเทศ” ชมรมนิสิตวิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 27-37
- ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543) สารสนเทศในบริบทสังคม กรุงเทพมหานคร สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย
- ประภาวดี สืบสนธิ์ (2546) “ความต้องการสารสนเทศ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาศาสตร์การสนเทศ หน่วยที่ 6 หน้า 238-287 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์

- ประภาวดี สืบสนธิ์ (2549) “ความต้องการสารสนเทศ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนา  
ทรัพยากรสารสนเทศ หน่วยที่ 1-8 หน้า 252-257 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- ผดุง อารยะวิญญู (2541) รายงานการวิจัย ประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.  
ประเด็น การศึกษาพิเศษ กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา  
แห่งชาติ.
- ผดุง อารยะวิญญู (2542) การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ พิมพ์ครั้งที่ 2  
กรุงเทพมหานคร แวนแก่น.
- “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545” (2545, 19 สิงหาคม) ราชกิจจานุเบกษา  
ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 116 ตอน 74 ก หน้า 1-23
- พวา พันธุ์เมฆา (2541) สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร ภาค  
บรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร :  
27-37
- พัฒน์ ภาสบุตร (2531) “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลพิการ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการดูแล  
บุคคลพิการ หน่วยที่ 11 หน้า 599-629 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
- ไพลิน จิตเจริญสมุทร (2547) “การใช้สารสนเทศเพื่อการสอนของอาจารย์ นักศึกษาระดับบัณฑิต  
ศึกษา สถาบันพระจอมเกล้าพระนครเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร  
มหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มณเฑียร บุญตัน (2541) มารู้จักคนตาบอดกันดีกว่า. กรุงเทพมหานคร : สมาคมคนตาบอดแห่ง  
ประเทศไทย [Online] เข้าถึงได้จาก : <http://www.tab.or.th/news/info/04-html> สืบค้น 5  
กันยายน 2549
- แม่นมาส ขวลิต (2533) “สารนิเทศและสารนิเทศศาสตร์” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศ  
ศาสตร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1 หน้า 1-38 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- แม่นมาส ขวลิต (2546) “สารสนเทศและสารนิเทศศาสตร์” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา  
สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1 หน้า 5 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาศิลปศาสตร์

- มาลี ถ้ำสกุล (2546) “สารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น* หน่วยที่ 1 หน้า 1-28 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- มาลี ถ้ำสกุล (2547) “สารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น* หน่วยที่ 1 หน้า 5 พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- ยุพา วัฒนศักดิ์กุล (2549) “การใช้สารสนเทศของเลขานุการ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสารสนเทศศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วารี ถิระจิตร (2534) “การศึกษาพิเศษ” ในเอกสารคำสอน การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ บทที่ 1 หน้า 1-12, บทที่ 4 หน้า 40-52 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์
- วิฑิต ทรัพย์สาคร (2538) การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิริยะ นามศิริพงษ์พันธุ์. คนพิการ กับโอกาสทางการศึกษา. [Online] เข้าถึงได้จาก <http://www.thaingo.org./database/db2/1020757270.html> สืบค้น 5 กันยายน 2549
- ศรวาดิ จันทโสฬส (2547) “การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นสารสนเทศของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ (2550) “การใช้และความต้องการบริการสารสนเทศของครูการศึกษาพิเศษ ในศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2546) “การจัดการสารสนเทศ” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสารสนเทศ* หน่วยที่ 1 หน้า 5-20 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- สมสมัย เสภาเกษ (2542) “เด็กพิการกับโอกาสทางการศึกษา” ใน *กิ่งแก้ว ปาจริย์ บรรณาธิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ* หน้า 181-196 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์กรีน พรินท์

- สุวรรณ อภัยวงศ์ (2543) *การบริการสารสนเทศเชิงกลยุทธ์การตลาด* มหาสารคาม  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530) *กาใช้ทรัพยากรและต้นทุนในการจัดการศึกษาพิเศษ โครงการวิจัย การศึกษาความต้องการและโอกาสทางการศึกษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายและปัญญา* กรุงเทพมหานคร สำนักงานรัฐมนตรี
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) *รายงานการประชุมทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยทางการศึกษา และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 9* จัดโดย ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ วันที่ 9 – 12 ตุลาคม 2538 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาพิเศษ (2551) *พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาพิการ พ.ศ.2551* กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- อภิชาติ ทองน้อย (2549) “การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- อัจฉรา สุวรรณาคินทร์ (2546) *ศึกษาพฤติกรรมและความต้องการจำเป็นในการเข้าถึงข้อมูล* ข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคนพิการทางการมองเห็น ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
- อาภรณ์ อ่อนนวล (2548) “การใช้สารสนเทศของอาจารย์สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 2” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสารสนเทศศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อารีย์ ชื่นวัฒนา (2546) “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการและเผยแพร่สารสนเทศ” ใน *ชุดวิชาการบริการและเผยแพร่สารสนเทศ* หน่วยที่ 1-3 หน้า 1 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์ และมาลินี สนธิพร (2550) “การใช้สารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา” รายงานการวิจัย คณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร

- Barnes, Deborah Manning. (1996). Information Use Environment of Self-Managed Teams: A Case Study.” *Proquest Dissertations And Theses 1996*. Section 0158, Part 0723 215 pages; [Ph.D. dissertation]. United States – Texts: University of North Texas; 1996. Publication Number: AAT 9627526.
- Francis, Hannah (1999) The Information Use Environment: A Descriptive Study of a Sub-Set of Agriculturists in the Developing Country of Trinidad and Tobago. PhD. Thesis, Information Science of Syracuse University. Publication Number AAT 9903406, Abstract Online: DAI-A 59/08 Retrieved March 17, 2004, from Dissertation Abstracts Online  
<http://80-www.lib.umi.com.ezproxy.uow.edu.au:2048/dissertations/gateway>
- Lillard, L.L. (2002) Information Seeking in Context: An Exploratory Study of Information Use Online ByeBay Entrepreneurs. Emporia State University. *Proquest Dissertations* 336 p. Retrieved from  
[http://search.proquest.com/docview/305452164?accountid=44806.\(305452164\)](http://search.proquest.com/docview/305452164?accountid=44806.(305452164))
- Seamans, Nancy H. (2001) Information Literacy: A Study of Freshman Students’ Perceptions, with Recommendations. PhD. in Instructional Technology, College of Human Resources and Education, Department of Teaching and Learning, Virginia Tech, Blacksburg, VA [http://www.researchgate.net/publication/45402502\\_Information\\_Literacy\\_A\\_Study\\_of\\_Freshman\\_Students\\_Perceptions\\_with\\_Recommendations](http://www.researchgate.net/publication/45402502_Information_Literacy_A_Study_of_Freshman_Students_Perceptions_with_Recommendations)
- Taylor, R.S. (1991) “Information Use Environments” *Progress in Communication Science*. 10: 217 – 255
- Williamson, Kirsty. (2000) Information seeking by blind and sight impaired citizens: an ecological study. In **Information Research** 5 (4) : 48 – 52
- Wilson, T.D. (2002) “Human Information Behavior” **Information Science**. 3 (2) : 49 – 55



ภาคผนวก

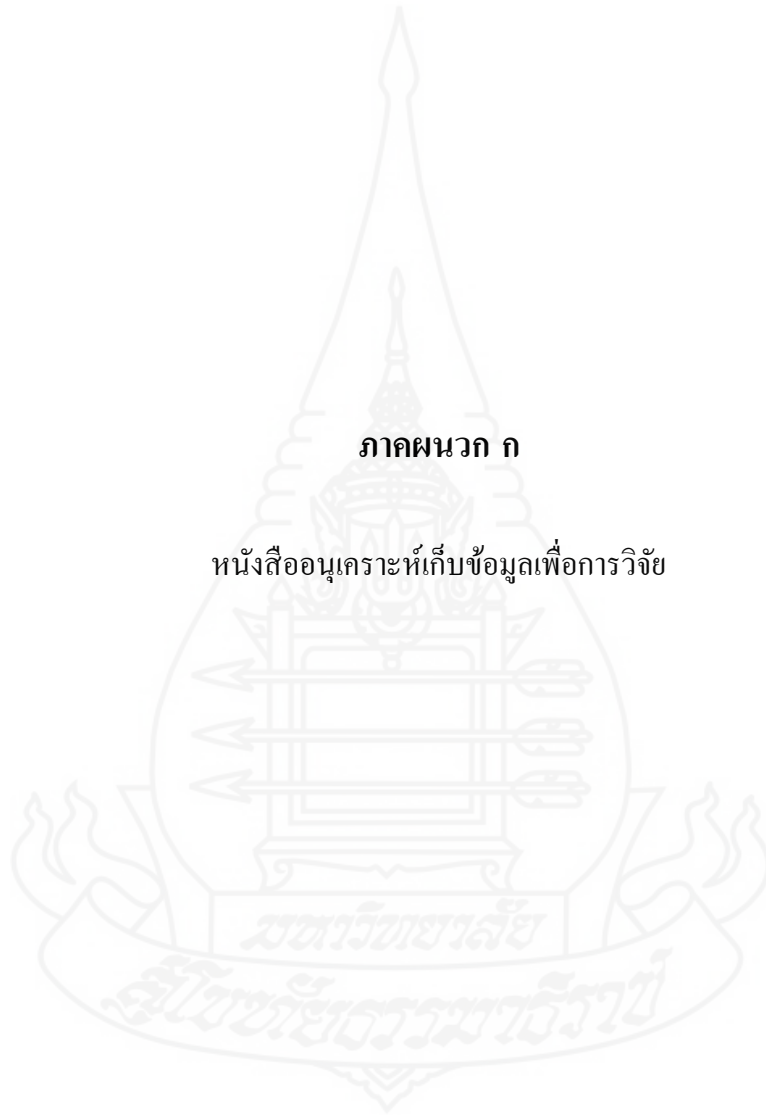
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

หนังสืออนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 0522.15(1)/ว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย  
2. โครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นางจิตติญา จันทพรหม เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การใช้สารสนเทศของครูพิกิตการทางการมองเห็น ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์กิตติพงษ์ สุทธิ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย เรื่องการใช้สารสนเทศของครูพิกิตการทางการมองเห็น ตามข้อคำถามที่แนบมานี้ โดยในการเก็บข้อมูลเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสัมภาษณ์จะใช้เวลาประมาณ 45 -60 นาที และแนวคำถามในการสัมภาษณ์จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิกิตการทางการมองเห็น เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตามวันเวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมกันนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสสา วานิชดี)

ประธานกรรมการประจำสาขาศิลปศาสตร์

บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์

โทร. 025048515-7

โทรสาร 0 2503 3564

ภาคผนวก ข

หนังสือยินยอมร่วมการวิจัย



### หนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ดิฉัน นางฐิติญา จันทพรหม เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทของคณะศิลปศาสตร์ แขนงวิชา  
 สารสนเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ ศึกษาเรื่องการใช้  
 สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน และอาจารย์  
 กิติพงษ์ สุทธิ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น
2. เพื่อศึกษาการใช้แหล่งสารสนเทศและเหตุผลในการเลือกใช้แหล่งสารสนเทศของครู  
 พิการทางการมองเห็น

3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น

ดิฉันเลือกการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับ  
 ข้อมูลในรายละเอียดและลึกซึ้ง จึงขอความกรุณาท่านช่วยระยะเวลาเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้  
 และขอยืนยันว่าผลการศึกษาจะใช้สำหรับวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลต่างๆ จะถูก  
 เก็บไว้อย่างเป็นระบบและไม่เปิดเผยสู่สาธารณชนตามกฎหมาย ทั้งนี้ประโยชน์ของผลการวิจัยจะ  
 ช่วยให้เกิดความเข้าใจอันนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีด้านการใช้สารสนเทศในสภาพแวดล้อมต่าง ของ  
 ครูพิการทางการมองเห็น ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย

ดิฉันขอขอบคุณท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านเข้าร่วมให้ข้อมูลในการศึกษา และขอ  
 เรียนย่ำว่าท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวได้ทุกเมื่อ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล  
 การร่วมมือในการศึกษาจะเป็นไปในลักษณะสมัครใจเท่านั้น

.....  
 (นางฐิติญา จันทพรหม)

วันที่ ..... / ...../2554

สถานที่.....

.....  
 (.....)

วันที่ ...../ ..... ..../2554

สถานที่ .....

ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย



**ข้อคำถามในการสัมภาษณ์เพื่อ  
ศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศของครูพิการทางการมองเห็น**

สถานที่..... วันที่ : ..... เวลา : .....

**แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้น**

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. ชื่อ นาย / นาง / นางสาว ..... สกุล .....
  2. อายุ ..... ปี
  3. วุฒิการศึกษา  
.....(1)ต่ำกว่าปริญญาตรี / .....(2) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า  
.....มี / .....ไม่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษ
  4. ประสบการณ์ปฏิบัติการสอน ..... ปี
  5. ตำแหน่ง / หน้าที่ .....ระดับชั้น / สาขาวิชาที่รับผิดชอบ .....
  6. ประเภทสถานศึกษา ..... โรงเรียน / .....ศูนย์การศึกษา.....
  7. ลักษณะการบริหารจัดการสถานศึกษา .....
  8. จำนวนนักเรียนที่สอน..... คน ระดับนักเรียน .....
  9. สภาพความพิการทางการมองเห็น  
.....(1) ระดับสายตาเห็นเลือนราง .....(2) ระดับสายตาบอด  
....(1.1) สามารถอ่านตัวอักษรปกติที่ขยายขนาดได้ ....(2) ไม่สามารถอ่านตัวอักษรปกติได้
  10. อุปกรณ์ / เครื่องมือ / เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
มี .....
- ความสามารถในการใช้ .....
- ความสามารถในการใช้ภาษา .....

**คำถามสัมภาษณ์**

ตอนที่ 2 สถานภาพการใช้สารสนเทศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. สภาพการใช้สารสนเทศของครูที่มีความพิการทางการมองเห็น
  - 1.1 การทำงานของครูในแต่ละวันทำอะไรบ้าง
    - ภาระงาน .....
    - ใช้สารสนเทศในงาน.....



## 1.2 ทรัพยากรสารสนเทศที่ครูใช้

- สารสนเทศที่ใช้มีอะไร .....
- เมื่อไหร่ที่ใช้.....
- ใช้สารสนเทศอย่างไร.....
- ทำไมต้องใช้ ... ..

## 1.3 แหล่งสารสนเทศที่ครูดาบอดใช้

- แหล่งที่เลือกใช้สารสนเทศ.....
- ใช้สารสนเทศอย่างไร.....
- ทำไมต้องใช้ ... ..

## 1.4. เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อะไร ทำไม อย่างไร
- บทบาทของเทคโนโลยี

## ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารสนเทศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

## 3.1 สภาวะส่วนบุคคล

- ความรู้/ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ทักษะคติ

## 3.2 สภาวะแวดล้อม

- ขอบเขตภาระงาน
- สถานศึกษา
- บุคคลแวดล้อม

## 3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ

- สารสนเทศ
- เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
- การสนับสนุน

## ตอนที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

## 4.1 ทรัพยากรสารสนเทศ

## 4.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 4.3 แหล่งสารสนเทศ

## 4.4 ผู้ใช้สารสนเทศ

.....

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ฐิติญา จันทพรหม
วัน เดือน ปีเกิด	8 กันยายน 2515
สถานที่เกิด	คูสิต กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2538
สถานที่ทำงาน	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่ง	บรรณารักษ์

